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 2025 г.

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

_____ Д.В. Терентьев

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

Направление подготовки
27.03.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

Направленность (профиль) программы
СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕНЕДЖМЕНТ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Магнитогорк, 2025

ОП-пТСМб-25-1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
Философия		
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	***Примерные практические задания:*** 1. Проанализируйте размышления Б. Рассела, и выявите, что общего у философии с религией и наукой и в чем специфика её предмета и места в духовной жизни: «Философия, как я буду понимать это слово, является чем-то промежуточным между теологией и наукой. Подобно теологии, она состоит в спекуляциях по поводу предметов, относительно которых точное знание оказывалось до сих пор недостижимым; но, подобно науке, она взывает скорее к человеческому разуму, чем к авторитету, будь то авторитет традиции или откровения. Всё точное знание, по моему мнению, принадлежит к науке; все догмы, поскольку они превышают точное знание, принадлежат к теологии. Но между теологией и наукой имеется Ничья Земля, подвергающаяся атакам с обеих сторон; эта Ничья Земля и есть философия». 2. Прочитайте вопросы и дайте развернутые ответы: 1) Чем, по-вашему мнению, можно объяснить, что именно философия пришла к необходимости постановки основного вопроса философии? 2) Что должно служить основанием для формулировки основного вопроса философии? 3) Как в самой постановке основного вопроса философии отражается мировоззренческая позиция философа? 4) Чем объяснить многообразие и разнообразие постановки этого вопроса? 3. Соотнесите: 1) Основные разделы философии и предмет их изучения; 2) Основные типы мировоззрения и особенности; 3) Основные школы философии (направления) и представители, ***Примерные тестовые задания:*** Найдите правильный ответ и обоснуйте его: 1. Поиск и нахождение всеобщих оснований бытия считается предметом: А) философии Б) науки В) религии Г) искусства 2. Гуманистическая функция философии состоит в помощи индивиду: А) обрести позитивный и глубинный смысл жизни Б) ориентироваться в кризисных ситуациях

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		В) разрабатывать новые стратегии отношения человека с природой Г) изменении аппарата частных наук. 3. Совокупность наиболее общих взглядов на мир и место в нем человека – это …….. 4. Разновидность идеализма, утверждающая зависимость внешнего мира, его свойств и отношений от сознания человека: А) диалектический Б) субъективный В) непоследовательный Г) объективный 5. Представление о боге, как мировом разуме, сотворившем природу, но не вмешивающемся в её бытие: А) монизм Б) монотеизм В) пантеизм Г) деизм 6. Философия способствует формированию у человека представления о ценностях – в этом состоит функция: А) методологическая Б) воспитательная В) аксиологическая Г) праксеологическая 7. Философская позиция, предполагающая множество исходных оснований и начал бытия: А) плюрализм Б) деизм В) пантеизм Г) релятивизм 8. Ощущение и восприятие есть основа и главная форма достоверного познания, утверждает: А) иррационализм Б) агностицизм В) рационализм Г) сенсуализм 9. Методологический принцип, заключающийся в признании относительности, условности и субъективности познания: А) релятивизм Б) сенсуализм В) скептицизм Г) рационализм

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		10. Философское учение, утверждающее равноправие двух первоначал – материального и духовного – это …...
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	***Примерные тестовые задания:*** Найдите правильный ответ и обоснуйте его: 1. Изменение индивидом или группой места, занимаемого в социальной структуре – это социальная ….. А) динамика Б) статика В) мобильность Г) стратификация 2. Структура общества и отдельных его слоев, система признаков социальной дифференциации – это социальная …. А) стратификация Б) динамика В) статика Г) онтология 3. Функция социальной философии, положения которой способствуют предвидению тенденций развития общества: А) мировоззренческая Б) методологическая В) прогностическая Г) гуманистическая 4. Общество – органическое единство всего человечества или какой-либо его части, объединенных идеей «всеобщего согласия», считал: А) О. Конт Б) Г. Спенсер В) Л. Уорд Г) К. Юнг 5. Философ, впервые употребивший термин «социология» – …… 6. На основе социальных действий (целерациональных, ценностно-рациональных, аффективных, традиционных) формируются более сложные социальные формы – социальные отношения, считает: А) М. Вебер Б) П. Сорокин В) Л. Уорд Г) Г. Спенсер 7. Социальные факты подразделяются на факты коллективного сознания (идеи, чувства, легенды, верования, традиции моральные максимы и верования, моральные нормы и юридические кодексы поведения, экономические мотивы и интересы лю-

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		дей), и морфологические факты, обеспечивающие порядок и связь между индивидами: численность и плотность населения, форма жилища, географическое положение, считает: А) М. Вебер Б) П. Сорокин В) Л. Уорд Г) Э. Дюркгейм 8. Фактор, являющийся важнейшим содержанием общественного бытия людей, согласно материалистическому пониманию истории – …… 9. Общество состоит из: а) социальной структуры (способ воспроизводства социальных отношений); б) социальных обычаев и институтов в) образцов мыслей и чувств, базирующиеся на обычаях, считал – … …. А) М. Вебер Б) П. Сорокин В) А. Редклифф-Браун Г) Э. Дюркгейм 10. Концепция, утверждающая, что историю творит привилегированное меньшинство, называется … ***Примерные индивидуальные задания:*** Составьте глоссарий по следующим темам: «Философская картина мира», «Основные разделы философии», «Основные школы и направления философии», «Древневосточная философия», «Античная философия», «Средневековая философия», «Философия эпохи Возрождения», «Философия Нового времени и эпохи Просвещения», «Немецкая классическая философия», «Философия марксизма», «Русская философия», «Современная западная философия», «Проблема бытия», «Проблема познания», «Проблема идеального», «Человек», «Культура и цивилизация».
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	***Примерные практические задания для экзамена:*** Прочитайте и прокомментируйте высказывания, аргументируйте свой ответ. 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? 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? 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? 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,

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		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 втрое 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? 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? 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? 7. «Иногда лучший способ погубить человека – это предоставить ему самому выбрать судьбу» (М. Булгаков). В чем сложность свободы для современного человека? 8. «Знание есть только путь к силе» (Т.Гоббс). В чем сила философского знания? 9. Что можно противопоставить подобным рассуждениям? В какой мере приведенные аргументы обосновывают выдвигаемый тезис? Многие западные социологи, принадлежащие к числу сторонников концепции элитизм, утверждают, что народ не может управлять обществом, поскольку он, во-первых, некомпетентен в политике, экономике и других областях; во-вторых, массы, как правило инертны, а активность проявляется в форме буйства, разрушения основ общества; в-третьих, управление общества массами народа технически невозможно, поскольку весь народ не может заседать в кабинете министров, в парламенте, так что неизбежно приходится выбирать его представителей, а это уже определенный отбор. Таким образом, для управления обществом необходима группа подготовленных, талантливых, компетентных людей, т.е. элита. 10. «Знание, отделенное от справедливости и другой добродетели, представляется плутовством, а не мудростью» (Сократ). В чем специфика философии? Что такое мудрость и как соотносятся философия и мудрость?
Математические основы инженерии		
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их досто-	***Примерные практические задания для экзамена*** 1. Найти $A \cap B,\ B \setminus A,\ A \Delta B$, если $A = \{3,4,6,7\}\ B = \{6,7,8\}$ 2. Найти $A(B \cup C)$, если $A = \{1,2,2,3,5,6\}, B = \{3,4,6,7,9\}, C = \{2,5,7\}$ 3. Вычислить определитель $\begin{vmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 1 & 0 & 2 \\ 1 & 2 & 0 \end{vmatrix}$ 4. Доказать равносильность формул, используя таблицу истинности $(A \vee B) \wedge (B \wedge A) \Leftrightarrow B \wedge A$

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td>инства и недостатки</td><td>5. Доказать равносильность формул, используя таблицу истинности
$\neg(A \wedge B) \wedge ((\neg A) \vee (\neg B) \Leftrightarrow \neg(A \vee B)$
6. При отклонении от нормы режима работы автомата срабатывает сигнализатор C_1 с вероятностью 0,8, а сигнализатор C_2 с вероятностью 1. Вероятность, что автомат снабжен сигнализатором C_1 равна 0,6, а C_2 – 0,4. Получен сигнал о разладке автомата. Что вероятнее: автомат снабжен сигнализатором C_1 или C_2?
7. Дана матричная игра с платёжной матрицей
$A = \begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 1 & 7 \\ 8 & 0 & 2 \end{pmatrix}$.
Определить максиминную стратегию первого игрока, минимаксную стратегию второго игрока, нижнюю и верхнюю цену игры.</td></tr>
<tr><td>УК-1.2</td><td>Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов</td><td>Примерные практические задания для экзамена
1. Используя таблицу исходных данных, определить объем выборки. Сделать расчет среднего значения. Построить гистограмму.
Таблица исходных данных:
<table>
<tr><th>Случай</th><th>IQ (баллы)</th><th>Случай</th><th>IQ (баллы)</th></tr>
<tr><td>1</td><td>91</td><td>9</td><td>99</td></tr>
<tr><td>2</td><td>92</td><td>10</td><td>101</td></tr>
<tr><td>3</td><td>98</td><td>11</td><td>104</td></tr>
<tr><td>4</td><td>111</td><td>12</td><td>103</td></tr>
<tr><td>5</td><td>106</td><td>13</td><td>99</td></tr>
<tr><td>6</td><td>103</td><td>14</td><td>101</td></tr>
<tr><td>7</td><td>97</td><td>15</td><td>102</td></tr>
<tr><td>8</td><td>108</td><td></td><td></td></tr>
</table>
2. Ниже собраны данные о возрасте 40 преподавателей одной из школ. Построить распределение частот, используя 8 интервалов. Постоить Гистограмму. Найти выборочное среднее и выборочную дисперсию по сгруппированным данным</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
Данные о возрасте преподавателей школы
<table>
<tr><td>37</td><td>41</td><td>41</td><td>47</td><td>62</td><td>27</td><td>44</td><td>43</td><td>40</td><td>58</td></tr>
<tr><td>62</td><td>43</td><td>50</td><td>61</td><td>53</td><td>65</td><td>58</td><td>45</td><td>50</td><td>27</td></tr>
<tr><td>36</td><td>65</td><td>43</td><td>41</td><td>30</td><td>42</td><td>29</td><td>32</td><td>48</td><td>31</td></tr>
<tr><td>63</td><td>38</td><td>37</td><td>47</td><td>26</td><td>50</td><td>35</td><td>31</td><td>49</td><td>34</td></tr>
</table>
3. 3. Задано распределение вероятностей дискретной двумерной случайной величины:
<table>
<tr><td>Y \ X</td><td>2</td><td>5</td><td>8</td></tr>
<tr><td>0,4</td><td>0,15</td><td>0,30</td><td>0,35</td></tr>
<tr><td>0,8</td><td>0,05</td><td>0,12</td><td>0,03</td></tr>
</table>
Найти коэффициент корреляции.
</td></tr>
<tr><td>УК-1.3</td><td>При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения</td><td>
Примерные вопросы на экзамене
1. Какие способы задания множеств вы знаете?
2. Дайте определение пересечения, объединения, разности множеств, дополнения множества. Каковы их свойства?
3. Что такое декартово произведение множеств?
4. Что такое бинарные отношения и каковы их свойства?
5. Какие основные логические операции над высказываниями вы знаете? Приведите примеры.
6. Что понимается под формулами алгебры высказываний? Приведите примеры.
7. Перечислите и поясните основные законы алгебры логики.
8. Что понимается под тавтологией и противоречием, равносильностью высказываний? Приведите примеры.
9. Сформулируйте понятие случайной величины, закона распределения случайной величины.
10. Что такое таблица распределения вероятностей, математическое ожидание и дисперсия дискретной случайной величины?
11. Охарактеризуйте метод статистики и его этапы.
12. Дайте классификацию статистических показателей. Что такое группировка статистических данных?
13. Назовите абсолютные и относительные величины в статистике, их значение. Что такое средние величины в статистике?
14. Что такое дисперсия и каковы ее свойства?
</td></tr>
<tr><td colspan="3">Физическая картина мира</td></tr>
<tr><td>УК-1.1</td><td>Анализирует задачу, выделяя ее ба-</td><td>Перечень теоретических вопросов к зачету</td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	зовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	1. Эксперимент и его модель. Что общего и что различает эти два понятия? 2. Что такое гистограмма? Что характеризует высота столбца гистограммы? Чему равна сумма высот всех столбиков гистограммы? 3. Не используя формулы, дайте определение цифровых оценок гистограммы:1)среднего значения;2)среднего квадратического отклонения; 3)коэффициента асимметрии; 4) коэффициента эксцесса. 4. Доверительная вероятность равна 0.95. Что это означает? 5. Назовите достоинства и недостатки оценки погрешности измерений по абсолютной и относительной ошибке 6. При каких условиях выполняется распределение Гиббса ? 7. Не используя формулы, объясните, что означает нормировка на единицу распределения Максвелла и распределения Больцмана. 8. Используя приведённый график распределения Максвелла, оцените его цифровые оценки. 9. Используя приведённый график распределения Больцмана, оцените его цифровые оценки. 10. Назовите способы изменения внутренней энергии. 11. Как измениться график распределения Максвелла, если температура газа повыситься? 12. Как измениться график распределения Больцмана, если температура газа повыситься? 13. Температура Земной атмосферы повысилась на один градус. Какие изменения концентрации газа атмосферы по высоте произойдут? 14. Чем отличается диод от транзистора? 15. Начертите схему двухпериодного выпрямителя. 16. Почему в преобразованиях Фурье используются тригонометрические функции синуса и косинуса? 17. Каков физический смысл имеет соотношение неопределённости для временных интервалов и частот $\Delta t \cdot \Delta \nu \geq 1$ 18. Соотношение неопределённости Гейзенберга имеет вид $\Delta \bar{r} \cdot \Delta \bar{p} \geq$ □ и $\Delta \bar{t} \cdot \Delta \bar{E} \geq$ □ . Что означает значок Δ в этих формулах? 19. Какие достоинства и недостатки имеют способы описания физических процессов во временной и частотной областях? 20. Как используется преобразование Фурье в оптике для спектрального анализа веществ? 21. Как используется преобразование Фурье в электронике для фильтрации сигналов? 22. Как используется преобразование Фурье в электронике для передачи сигналов по интернету? 23. Как используется преобразование Фурье в оптике для распознавания образов? 24. Укажите границы применимости классической физики, специальной теории относительности, квантовой механики, теории квантованных полей. Какие теории являются частными по отношению к другим? 25. Назовите несколько законов сохранения, которые подтверждают гипотезу Эмми Нётер.
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		26. Что характеризует квадрат волновой функции в координатном представлении $\left\|\Psi^2(x)\right\|$? 27. Что характеризует квадрат волновой функции в импульсном представлении $\left\|\Psi^2(p)\right\|$? 28. Чем отличается теория близкодействия от теории дальнодействия? 29. Чем отличаются спутанные состояния от смешанных состояний в квантовой механике? 30. Как физики создают спутанные состояния? 31. Чем кубиты отличаются от битов? 32. Когда квантовый компьютер более эффективен, чем обычный современный компьютер, когда он менее эффективен? 33. Какие новые возможности в науке и инженерном деле дают новые сверхточные часы и квантовые гравитометры? 34. Какие новые возможности в науке и инженерном деле даёт квантовая криптография? 35. Какие новые возможности в науке и инженерном даёт квантовая связь? 36. Как связаны закон возрастания энтропии и направление течения времени? 37. Для описания каких процессов используются линейные и нелинейные уравнения? 38. Что такое фрактал? Какое его свойство характеризует фрактальная размерность? 39. Какие процессы описываются фрактальными моделями? 40. Что такое синергетический подход? 41. Назовите объекты, размеры которых находятся приблизительно в центре диапазона от размеров Вселенной до размера протона? Аргументируйте некорректность данного вопроса. 42. Назовите основные этапы эволюции нашей Вселенной в современной трактовке. 43. Как были обнаружены гравитационные волны? Какую информацию об объектах Вселенной можно получить при фиксации гравитационных волн? 44. Детерминированность и вероятность. Или в старой трактовке - частица и волна. Используя идеи преобразования Фурье покажите, что это асимптотические представления. 45. Случайность и предопределенность - в чем разница? ***Примерный перечень практических заданий для зачёта*** 1. Запишите подряд номера телефонов свой и трёх близких Вам людей. Постойте гистограмму чисел этого ряда. Определите среднее значение и среднее квадратическое отклонение. Укажите их значения на гистограмме. 2. При равномерном движении погрешность определения пути равна 3%, погрешность определения времени равна 4%. Чему равна погрешность определения скорости? 3. При равномерном движении погрешность определения скорости равна 3%, погрешность определения времени равна 4%. Чему равна погрешность определения пути? 4. Качественно изобразите график распределения Ферми-Дирака. Укажите на нём уровень Ферми и работу выхода элек-

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		тронов из металла. Как изменяться эти характеристики при нагревании на 10 градусов? 5. Работа выхода электронов первого металла A_1 , второго - $A_2 > A_1$. При контакте этих металлов какой знак заряда будет на границе у первого металла, у второго металла? 6. Осуществите операцию свёртки двух временных рядов величин (“векторов”) $x = [1,3,2]$ и $y = [4,3,-2,0,1]$. 7. Придумайте вероятностную модель процесса по Вашей специализации.
Учебная – ознакомительная практика		
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Студенты получают индивидуальные задания и отчитываются по результатам практики. Промежуточный контроль может осуществляться после пройденной экскурсии. Студент при прохождении практики обязан: - полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики; - подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего распорядка; - изучать и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности; - в установленный срок представить письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике. Студентом составляется отчет объемом 20-25 страниц стандартного формата бумаги А4 (210х297 мм), который является основным документом при сдаче зачета по практике. Отчет должен быть закончен во время пребывания студента на практике. **Примерное содержание рефератов:** - Технологическая схема производства продукции. Исходная заготовка (сырье). Характеристика сырья и материалов. Основное оборудование. Назначение, принцип работы. Система контроля качественных показателей продукции в процессе изготовления. - Роль и значение центра стандартизации, метрологии и сертификации, выполняемые функции, методы работы. Правила работы с нормативной документацией. Порядок и правила проведения поверки для различных видов средств измерений.
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует	

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	
УК-2 – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
Правовая грамотность		
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	***Примерные вопросы к экзамену:*** 1. Понятие, признаки государства 2. Конституция Российской Федерации – основной закон государства. 3. Форма правлениняия Российской Федерации. 4. Система органов государственной власти в Российской Федерации. 5. Президент Российской Федерации. 6. Федеральное Собрание Российской Федерации. 7. Правительство Российской Федерации. 8. Система судов в Российской Федерации. 9. Особенности федеративного устройства России. 10. Понятие и сущность права. 11. Источники права. 12. Система законодательства Российской Федерации. Нормативно-правовые акты, их виды. 13. Отрасли российского права. 14. Правонарушение: понятие, признаки, виды. 15. Юридическая ответственность, понятие и виды. 16. Правоспособность и дееспособность физических лиц. 17. Юридические лица: понятие, виды, особенности создания и прекращения деятельности. 18. Гражданско-правовые сделки, их виды, формы и условия действительности. 19. Понятие права собственности. Вещные права лица, не являющегося собственником. 20. Основанияя приобретения права собственности. ***Примерные практические задания:*** Иванов, находясь на отдыхе по туристической путевке в Испании, во время ссоры с гражданином этого государства ударил

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		последнего ножом в грудь, отчего потерпевший скончался на месте. Решите вопрос об ответственности Иванова. Аргументируйте ответ правовыми нормами УК РФ. Проведите научное исследование, полученную информацию сведите в проект и дайте рекомендации по совершенствованию законодательства.
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	***Примерные практические задания:*** 1. Крылов по устному распоряжению работодателя был направлен в филиал организации. По пути в филиал на принадлежащем ему автомобиле Крылов попал в аварию, в результате которой получил увечья и был признан инвалидом 1 группы. Является ли данный случай связанным с производством? В каком порядке он должен быть расследован? 2. Составьте текст завещания, включив следующие условия: - несколько наследников - одного наследника по закону лишить наследства - определить завещательное возложение - определить завещательный отказ
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	***Примерные практические задания:*** Работодатель, находящийся в трудном финансово-экономическом положении, издал приказ, обязывающий работников заключать с работодателем перед каждой выплатой заработной платы договор займа на сумму, превышающую 7 000 руб. За собой он оставил право осуществлять удержания из заработной платы работников на сумму займа. Ряд работников отказались подписывать договоры, за что были подвергнуты дисциплинарным взысканиям. Оцените правомерность поведения субъектов.
Проектная деятельность		
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает	*Перечень теоретических вопросов:* 1. Информационные технологии 2. Принципы системы сбора и анализа технологической информации 3. Требования информационной безопасности 4. Современные технологии получения, хранения и обработки информации

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	*Перечень теоретических вопросов:* 1. Применение новых технологий для обеспечения качества технологических процессов 2. Автоматизация проектно-технологических основ обеспечения качества 3. Использования новых технологий для обеспечения системы качества
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	*Перечень теоретических вопросов:* 1. Методы исследования документов 2. Оформление библиографического списка использованной литературы 3. Оформление ссылок (сносок) на источники 4. Справочно-информационные издания в области профессиональной деятельности 5. Современные технологии формирования и распространения информационных ресурсов стандартизации *Практические задания:* 1. Произвести информационный поиск по заданной тематике. 2. Оформить ссылки на литературные источники по заданной тематике. 3. Подготовить базу данных по результатам информационного поиска.
Экспедиция обучения служением		
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные	**Тест:** 1. Проект – это: а) комплекс мероприятий с описанием конкретных целей, требований по стоимости, времени и качеству; б) пояснительная записка; в) план г) задание, данное преподавателем. 2. Принятие решения это... а) процесс вероятностного выбора альтернатив для достижения результата;

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	способы с точки зрения соответствия цели проекта	б) процесс рационального или иррационального выбора альтернатив для достижения результата; в) процесс опытного выбора альтернатив для достижения результата; г) процесс рационального выбора альтернатив для достижения результата. 3. Проблема - это: а) реальное противоречие, которое должно быть устранено; б) алгоритм обработки информации в процессе разработки управленческих решений; в) анализ деятельности предприятия за истекший период; г) все ответы верны. 4. Управление проектами – это: а) наука; б) искусство; в) раздел стратегического менеджмента г) образовательная деятельность 5. Цель проекта – это … а) желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного + осуществления проекта в заданных условиях его выполнения; б) направления и основные принципы осуществления проекта; в) получение прибыли; г) причина существования проекта.
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	**Перечень вопросов для обсуждения** 1.Формирование концепции проекта. 2. Сотрудничество и коммуникация в проекте. 3. Культура профессионального поведения в процессе реализации проекта. 4. Обоснование эффективности проекта по созданию доступной цифровой среды для сообщества. 5. Взаимодействие с заинтересованными сторонами, с социальными институтами.
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и пред-	**Практическое задание** Предложите возможные проекты на тему экологии. **Пример комплексного задания.** **Задание 1:** Опишите, как распределяются роли в команде вашего проекта? Кто является лидером? Обоснуйте ответ. **Задание 2.**

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	ставляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	Найдите примеры гуманитарных интернет-проектов. Составьте рейтинг. Обоснуйте свое мнение.
УК-3 – Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
Персональная эффективность		
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	***Перечень теоретических вопросов к зачету*** 1. Цели и задачи тренинга взаимодействия. 2. Формы, методы и техники групповой работы, используемые в тренинге взаимодействия. 3. Виды конфликтов (социальные, культурные, профессиональные и пр.) 4. Основные принципы работы в группе. 5. Развитие навыков установления контакта. 6. Поддержание контакта в ситуации взаимодействия. *и т.п.*
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных дейст-	***Практические задания*** 1. Подобрать тренинговые методы для работы в группе по решению конфликтных ситуаций: • Руководитель организации принял на работу неподготовленного работника, не согласовав это с заместителем, у которого тот в подчинении. Вскоре выясняется неспособность принятого работника выполнять свою работу. Заместитель представляет руководителю докладную записку об этом. Руководитель тут же рвет данную записку. • На совещании один из подчиненных, не выдержав нажима руководителя организации, в полушутливой форме обратил на этот нажим внимание. Руководитель не нашелся, что сказать, но после этого случая стал действовать еще более жестко, особенно в отношении «шутника». • *и пр.*

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	вий	
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	***Задания на решение задач из профессиональной области, комплексные задания:*** 1. Отработка способов толерантного восприятия партнеров в конфликте при решении следующих профессиональных задач: Вы работаете начальником, у которого в оборудовании имеется дорогостоящая аппаратура. Вы лично должны покритиковать своего служащего при непосредственном контакте с ним за то, что: • Во время работы ваш служащий испортил дорогостоящее оборудование и скрыл от вас этот факт; • За то, что служащий грубо нарушил технику безопасности, и только случайно никто не пострадал. *и т.п.*
Проектная деятельность		
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	*Перечень теоретических вопросов:* 1. Метрология как наука, разделы метрологии 2. Обеспечение единства измерений, условия обеспечения единства измерений, государственная система обеспечения единства измерений 3. Метрологическое обеспечение 4. Цели метрологического обеспечения 5. Метрологическое обеспечение жизненного цикла продукции 6. Основы метрологического обеспечения 7. Нормативные документы в области метрологии 8. Метрологическая экспертиза документации
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников,	*Перечень теоретических вопросов:* 1. Правовые основы метрологии 2. Задачами метрологической экспертизы технической документации являются: а) рациональности номенклатуры измерительных параметров; б) оптимальности требований к точности измерений; в) контролепригодности продукции; г) качества выпускаемой продукции 3. Принципы технического регулирования

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	анализирует возможные последствия личных действий	4. Государственный контроль за соблюдением требований технических регламентов
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	*Перечень теоретических вопросов:* 1. Нормативные документы в области стандартизации 2. Документы технического регламента *Практические задания:* 1. Произвести поиск и анализ Российской НД по заданной тематике. 2. Произвести поиск и анализ международных и европейских НД по заданной тематике. 3. Провести сравнительный анализ НД.
Экспедиция обучения служением		
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	**Тест:** 1. Дайте определение понятию «Команда» а) Команда – группа единомышленников, решающих общую задачу и обладающих взаимодополняющими навыками и качествами. Для достижения стоящей перед ними цели члены команды вместе формулируют задачи и стратегию работы, за которую они несут взаимную ответственность. б) Команда – это автономный самоуправляемый коллектив профессионалов, способный оперативно, эффективно и качественно решать поставленные перед ним задачи. в) Команда – это группа людей, которые выполняют определенную работу за денежное вознаграждение. 2. Дайте определение понятию «командообразование» а) Командообразование (team building) – это нестандартные методы воздействия и управления коллективным разумом, воспитание командного духа путем организации корпоративного отдыха, целью которого является сплочение коллектива. б) Командообразование – это группа специалистов, которая участвует в целенаправленном процессе, позволяющем эффективно реализовывать их профессиональный, интеллектуальный и творческий потенциал. в) Командообразование, или тимбилдинг (англ. Team building — построение команды) — термин, обычно используемый в контексте бизнеса и применяемый к широкому диапазону действий для создания и повышения эффективности работы команды. 3. Назовите основные принципы формирования команды

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		а) Добровольность вхождения в команду, коллективное выполнение работы, коллективная ответственность. б) Принцип профессионализма, принцип единоначалия, принцип свободы самоопределения действий. в) Принцип мотивации/ стимулирования членов команды за конечный результат 4. Социум оценивает значимость группы по а) действиям лидера группы; б) планам работы группы; в) действиям каждого члена группы; г) результату совместной деятельности. 5. Человек, который ведет других за собой, задает направление и темп движения, заряжает энергией, воодушевляет, показывает пример, привлекает к себе людей, нацелен на преобразование и развитие – это а) менеджер; б) лидер; в) руководитель; г) начальник.
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий	**Перечень теоретических вопросов для обсуждения** Командный менеджмент. Команда, ее миссия и командные отношения. Факторы влияющие на образование команды. Методы и этапы формирования команд. Организация командной работы над проектом.
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи	**Практическое задание** Тренинг «Мой вклад в команду» Упражнение помогает каждому участнику осознать свою роль в данной команде, тот вклад, который он вносит в командную работу, помогает осознать различные варианты того, как вносится вклад в общий результат, и развить в участниках уважение к другим и признание важности выполнения их функций.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	других членов команды для достижения поставленной цели	Время: 40 минут. Описание. Все участники делятся на мини-группы по 2-4 человека. Тренер просит каждого участника высказаться в рамках своей мини-группы на тему того, в чем он видит свой вклад в деятельность всей команды. Если кто-то из участников затрудняется, остальные члены его мини-группы могут ему помочь сформулировать свой доклад. Группам дается 10 минут на подготовку. После этого один участник от каждой мини-группы выступает и рассказывает о каждом в своей группе. Выводы: 1. Можно подчеркнуть, насколько разные мнения о собственном вкладе прозвучали, подчеркнуть то, что в хорошей команде максимально используются индивидуальные особенности и сильные стороны каждого. 2. Можно подчеркнуть, что вносить свой вклад в команду можно по-разному — выполняя определенные профессиональные или организаторские функции либо влияя психологически на атмосферу в команде (вселяя энтузиазм и уверенность в своих силах либо сглаживая конфликты и т.д.). После этого можно перейти к более подробному рассмотрению ролей в команде. **Пример комплексного задания.** Составьте план-график для своего проекта, таблицу ресурсов и рисков.
УК-4 – Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)		
Иностранный язык		
УК-4.1	Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия	Упражнения на умение использовать активный лексический и грамматический материал. Circle the correct word. 1. I don’t know why you’re putting / taking the blame on me. 2. Shelly has no intention / purpose of admitting she lied. 3. It doesn’t / isn’t necessary to set the burglar alarm. 4. The judge made / gave us permission to call a surprise witness. 5. We don’t know who was at fault / damage yet, but we’ll find out. 6. Sorry, I mistook you for / with someone else. 7. Should judges take children into reason / account when sentencing their parents? 8. The plan went / had wrong, didn’t it? 9. We need prisons in solution / order to keep society safe from dangerous criminals. Many people are making / taking advantage of the change in the tax law.
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском	***Match each part of the resume to its contents Special skills, Education, References, Personal information, Qualifications, Personal qualities, Work experience, Objective***

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	RESUME Ivan Ivanov Address: 201 Lenina Street, apt. 25, Moscow, 215315, Russia Telephone: home: +7-XXX-XXX-XXXX mobile: +7-XXX-XXX-XXXX Email: your.name@gmail.com Date of birth: 25th July 1985 Nationality: Russian
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	Marital status: single I am seeking a position with a company where I can use my ability to analyze data sets and prepare financial forecasts. Lomonosov Moscow State University, department of Economics, Master's degree in Marketing (2001–2006). Marketing Specialist courses in Moscow Marketing College, started in 2014 up to present Company Name 1, 2012–present Moscow, Russia Financial analyst • Preparing business plans • Planning investment activities and budget • Analyzing data sets collected through all the departments www.englex.ru • Preparing financial forecasts • Preparing reports for the board of management Company Name 2, 2007–2011 Krasnodar, Russia Assistant manager • Providing main office with office supplies • Analyzing large data sets collected through all the departments • Preparing financial forecasts • Preparing reports for the board of management • Articulate • Broad-minded • Dependable • Determined • Initiative • Versatile • Native Russian • Fluent English • Working knowledge of German (Basic knowledge) • Driving License (Category B) • Computer literacy (Microsoft Office, Outlook Express, 1C: Enterprise) • Hobbies: foreign languages, chess Petr Petrov, BBB Solutions, +7-495 –XXX-XXXX, name@gmail.com
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	Неподготовленное диалогическое высказывание по предложенной речевой ситуации в рамках пройденного материала. 1.Your friend is missing. You are at the police station. Report the missing person. Your partner is a policeman/policewoman. 2. You are meeting your relative you've never seen before. Ask your one of your parents all possible questions about her/his appearance to recognize him/her at the airport. 3. Look at the two photos. Compare and contrast the two men. Discuss it with your conversational partner. 4. You are looking through your family album and discussing some people you don't know in the family photo with your grandfather. 5. Discuss the house of your dream with your groupmate.
УК-4.5	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном язы-	Перечень практических заданий: 1.Составьте сообщение по предлагаемым темам, опираясь на основные лексические выражения 2.Составьте доклад / подготовьте презентацию по пройденным темам, опираясь на соответствующие лексические выражения. 3. Подготовьте проект по пройденным темам, опираясь на соответствующие лексические выражения.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	ке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	
Эффективная коммуникация		
УК-4.1	Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия	***Перечень теоретических вопросов:*** 1. Коммуникация как основа деловых отношений. 2. Специфика и основные задачи деловой коммуникации. 3. Коммуникативные качества речи (выразительность, уместность, богатство и т.д.). 4. Функционально-смысловые типы речи. 5. Речевые стратегии, тактики и приёмы. 6. Стили и виды слушания в деловых коммуникациях. 7. Приёмы активного слушания в деловом общении. 8. Манипуляция, её типы и признаки. Защита от манипуляций. ***Практические задания:*** 1. Проведите диагностику предложенной ситуации по плану. 2. Прочитайте описание ситуации. Как можно разрешить спор двух компаний? Сформулируйте варианты предложений по его урегулированию от каждой из компаний. 3. Определите стилевую принадлежность каждого фрагмента текста. Аргументируйте своё решение: назовите основные функции и языковые признаки стиля, к которому относится каждый текст, и приведите из этих текстов примеры, подтверждающие наличие в них таких признаков. 4. Письменно проанализируйте данный диалог с точки зрения соблюдения каждым из собеседников языковых, этических и психологических требований делового общения. Напишите собственный вариант грамотного разговора на аналогичную тему.
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных	***Перечень теоретических вопросов:*** 1. Коммуникативные модели взаимодействия участников деловой коммуникации. 2. Способы передачи и приёма информации. 3. Сформулируйте основные этические правила составления деловых писем. 4. Соблюдение этических норм в разных видах и жанрах письменной и устной речи. 5. Национальные формы речевого этикета. 6. Условия успешного общения. Причины коммуникативных неудач.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	различий	7. Самопрезентация в деловых контактах. 8. Специфика, возможности и ограничения письменной деловой коммуникации. 9. Внутренняя переписка: характеристика, особенности текста. 10. Внешняя переписка: характеристика, особенности текста, использование стандартных языковых формул (клише). 11. Межкультурные различия в деловой коммуникации. 12. Взаимосвязь национальной ментальности и корпоративной культуры. ***Практические задания:*** 1. Найдите в деловых текстах стилистические ошибки и исправьте их. 2. В приведенном тексте, представляющем собой деловое письмо, изменена последовательность предложений. Восстановите исходный текст и составьте правильный цифровой ряд из пронумерованных предложений. 3. Напишите резюме на одну из следующих должностей: заместитель директора компании по производству, бухгалтер, финансовый директор, начальник отдела кадров, менеджер по продажам, начальник отдела по работе с клиентами, специалист по рекламе, завхоз, юрист, специалист компьютерного отдела, заместитель директора по безопасности. Все необходимые факты для резюме (кроме должности) придумайте самостоятельно. Укажите не менее двух мест работы.
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	***Перечень теоретических вопросов:*** 1. Орфоэпические нормы. 2. Акцентологические нормы. 3. Морфологические нормы. 4. Синтаксические нормы. 5. Лексические нормы современного русского языка. 6. Словари современного русского языка. Алгоритм пользования словарями. Тесты: I. Основным свойством литературного языка является: А) сжатость Б) широкое использование терминологии В) нормированность Г) логичность II. Какой из подходов к проблеме языковой нормы является ведущим: А) социальный Б) лингвистический В) динамический III.Совокупность правил, регламентирующих употребление слов, произношение, правописание, образование слов и их грам-

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		матических форм, сочетание слов и построение предложений называется ... нормой А) литературной Б) орфоэпической В) грамматической Г) словообразовательной ***Примерные практические задания:*** I. Дайте оценку использованию лексических средств в приведенных предложениях. Укажите речевые ошибки (неправильный выбор слова, нарушение лексической сочетаемости, речевая недостаточность, плеоназм, тавтология и др.). Исправьте предложения. 1. Студенты, прошедшие давление и сварку, могут записаться на обработку резанием. 2. На качество направлены многие темы, разрабатываемые учеными. 3. Наша индустрия почти догнала уровень США по количеству выпускаемых изделий. 4. Направление развития экономики в XXвеке и у нас, и на Западе приняло ложное направление. 5. Беседа, которую мы с вами провели, подошла к своему завершающему концу. 6. В дальнейшем развитии сюжета нас ожидает немало неожиданностей и интересных сюрпризов. 7. Предполагаемый район геологоразведки изобиловал болотами, несметным количеством комаров. 8. Выбранная тематика весьма актуальна в данный момент времени. II. Правильные формы именительного падежа множественного числа обоих существительных представлены в рядах (два варианта ответа): а)диспетчеры, повары б)кремы, куполы в)директоры, ректоры г)бухгалтеры, договоры ***Пример комплексного задания по курсу:*** 1. Отредактируйте электронное письмо так, чтобы оно соответствовало требованиям, предъявляемым к данному жанру. Наташа, привет! Документы за июнь и июль по вчерашним договоренностям отправлены сегодня, и также высылаю еще в приложении закрывающие документы. То, что отправили с курьером сегодня, у вас уже должно быть. Отправили для Петровой Натальи. Как получишь, отпишись, пожалуйста. Если чего-то не хватает, дошлем обязательно. Также сообщи, все ли в порядке с документами в приложении. Еще я не высылал тебе закрывающие документы по клиентам «Экспресс-1» и «Экспресс-2» за июнь-июль. Так как у нас нет от вас денег по ним. Когда ждать от вас денег? По доп.бюджету за июль высылаю закрывающие документы в электронном виде. Можем подписывать, если все нор-

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		мально. С уважением, Иван Иванов. 2. Эссе. 1 Основные принципы письменных коммуникаций. 2 Языковое своеобразие деловой переписки. 3 Стратегии письменных деловых коммуникаций. 4 Деловая коммуникация в Интернет: за и против.
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	***Перечень теоретических вопросов:*** 1. Структура публичной речи. Её подготовка и выступление. 2. Особенности проведения деловых переговоров. 3. Способы привлечения внимания аудитории. 4. Факторы эффективной коммуникации. 5. Обратная связь в деловой коммуникации, условия её эффективности. 6. Психологическая основа и языковые средства публичного выступления. ***Практические задания:*** 1. Отработка инструментов и техник, используемых в ходе публичного выступления (полученные результаты презентуются и оценочно анализируются). 2. Отработка подбора аргументов (*задача:* выдвинуть наиболее эффективные с точки зрения достижения цели аргументы; полученные результаты презентуются и анализируются). 3. Анализ ситуации, оценка соответствия требованиям, предъявляемым к текстам устных выступлений; анализ целесообразности и убедительности аргументов, которые были использованы в ходе публичного выступления. 4. Выступление с текстом собственного публичного выступления (слушатель выбирает тему и идею публичного выступления, создает на данной основе текст, руководствуясь всеми требованиями, которые предъявляются к тексту публичного выступления). 5. Напишите не менее 2 вариантов фраз для следующих ситуаций: - начало научного доклада; - реакция на вопрос, смысл которого докладчиком не понят; - возражение (несогласие) по поводу высказанного кем-то мнения; - завершающий этап научного доклада. 6. Выступите с устным сообщением (не более 3 мин.) на любую тему, взяв за основу график, схему, таблицу или другой графический объект. Например, сделайте короткий доклад на основе таблицы или графика; нарисуйте схему проезда к какому-либо объекту и сопроводите устным рассказом.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
УК-4.5	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	***Перечень теоретических вопросов:*** 1. Какое значение, на Ваш взгляд, имеют межкультурные различия в деловой коммуникации? 2 В чем прослеживается взаимосвязь национальной ментальности и некоторых аспектов деловой культуры? 3 В чем заключаются особенности делового общения с иностранными партнерами? 4 Охарактеризуйте основные модели культурной и межкультурной коммуникации. 5 Как влияют особенности национального этикета на результативность делового общения? Приведите примеры. 6. Стандарты делового стиля. 7. Правила телефонной коммуникации. Тесты: I. Как Вы отреагируете на конфликтную ситуацию по телефону? 1.Выскажу всё, что думаю о собеседнике. 2.Сделаю непонимающий вид. 3.Постараюсь перевести разговор в иное русло. 4.Подберу здравые аргументы, чтобы ответить на все претензии. II. Вы обещали перезвонить, решив проблему к определенному сроку. Однако решить ее не удается. Что делать? 1.«Позвоню, когда решу; раз не звоню, значит, не решил еще». 2.«Позвоню и договорюсь о новом сроке». 3.«Если есть нужда, позвонит сам». 4.«Обойдусь». III. Вы не поняли своего собеседника из-за плохой дикции, Вы ему скажете: 1.Не понял... что?! 2.Говорите четче. 3.Выражайтесь понятней. 4.Могу ли я задать вам несколько вопросов, чтобы убедиться в правильности моего понимания? ***Примерные практические задания:*** 1. Прочитайте переписку, данную ниже (сохранена пунктуация и орфография автора). Чем вызвано повторное обращение клиента в компанию? Как называется данная речевая ошибка? Устраните её, написав 1 письмо-ответ на вопрос клиента. Кому: ТТК Добрый день! Спасибо, что представили все закрывающие документы! Просмотрели акт сверки и все свои чеки и нашли небольшие недочеты. Две оплаты в октябре и ноябре не дошли. Хотя Ваши сотрудники нас уверяли, что оплаты через терминал возможны.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Чеки прикрепляем. Ждём Ваших рекомендаций по поводу наших дальнейших действий. Спасибо! 2. Эссе 1. Специфика процесса деловой коммуникации с представителями различных культур. 2. Вербальное межкультурное общение: проявление межкультурных различий в языке и ментальности. 3. Как избежать коммуникативных ошибок при кросс-культурном взаимодействии? 4. Формулы речевого этикета в различных культурах: сравнительный анализ.
Иностранный язык в профессиональной деятельности		
УК-4.1	Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия	**1. Прочитайте диалоги и заполните пробелы, используя предложенные ниже реплики.** **Dialogue 1** Susan: Oh, my god! The final exams are coming, and I still have not chosen the place to enter. Jane: _____ Let's try to determine which profession suits you most of all. C: But how can we do it? D: It's very easy. _____ Then we will analyze and understand what your future profession. S: How do you know all this? D: Have you forgotten? I attend psychology courses once a week. We have recently discussed such problem. S: _____ D: Yes, you will be surprised, but you are not alone to have such a problem. S: That calms me a little. Well, come on, let's start. D: _____working with people, with animals or with documents? S: I'm afraid of animals, and a little shy to communicate with people. I prefer to work with documents. D: Do you like children? S: Oh, yes. I always play with children when guests come to us. I think they like to spend time with me too. D: Well, it became clear to me that you need to choose a profession that relates to children, and documents. For example, an interpreter or a school teacher. S: _____ Now I have something to think about. Your advice really helped me, thank you! _____ Stop to panic. I will ask you questions, and you will honestly answer them. Really? What kind of work do you prefer. Well done! **Dialogue 2** 1) A: Hi, Jim. Are you still looking for work? B: _____ a) No, thanks a lot, I'm fed up.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		b) As a matter of fact, I am. c) Yes, I do. d) 2) A: Do you have any career plans yet? B: _____ a) I'm sure, it will be well-paid. b) No, it doesn't appeal to me at all … Yes … I'd like to be my own boss one day.
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	**Расположите части нижепредставленного письма в правильном порядке.** 1. January 28th 2. Hope to hear from you soon 3. Flat 14, 8 Jefferson Street Nashville NSH9 001 4. Yours, Alex Duck 5. Dear Melanie 6. I don't like to write long and boring letters so I stop here, but I like to communicate with people about interesting things. I hope we'll be able to become good friends. 7. I've seen your ad and liked it very much. So I decided to write you. My name is Alex. I'm 22. I like travelling very much. My hobby is basketball. Besides, I'm fond of reading. My favourite writer is Charles Dickens.
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	**Определите, к какому виду письма относится ниже представленный текст:** **Английский язык** a) Memo b) CV c) personal letter d) inquiry letter 1. January 28th 2. Hope to hear from you soon 3. Flat 14, 8 Jefferson Street

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Nashville NSH9 001 4. Yours, Alex Duck 5. Dear Melanie 6. I don't like to write long and boring letters so I stop here, but I like to communicate with people about interesting things. I hope we'll be able to become good friends. 7. I've seen your ad and liked it very much. So I decided to write you. My name is Alex. I'm 22. I like travelling very much. My hobby is basketball. Besides, I'm fond of reading. My favourite writer is Charles Dickens.
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	Make a report on the following: 1. Teaching is a rewarding job 2. How to improve your teaching skills 3. Pedagogical and psychological approach in teaching 4. Innovative technology in teaching
УК-4.5	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	
УК-5 – Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		
Отечественная история		
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ	*Перечень вопросов к зачету:* 1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. 2. Варианты периодизации исторического процесса. 3. Первобытная эпоха как преистория человечества. 4. Государство и общество на Древнем Востоке.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	социального анализа	5. Особенности античной цивилизации в древности. 6. Средневековье как стадия мирового исторического процесса. 7. Раннее новое время: переход к индустриальному обществу. 8. Колониальная система и ее влияние на страны Востока. 9. Мир в XVIII – XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот. 10. Мир в начале XX века. Первая мировая война. 11. Мир между двумя мировыми войнами. Вторая мировая война 12. Послевоенное устройство мира в 1946 – 1991 гг. 13. Древнерусское государство в IX – XII вв. 14. Русские земли в период раздробленности. Борьба русских земель с иноземными захватчиками. 15. Образование и становление русского централизованного государства в XIV– первой трети XVI вв. 16. Иван Грозный: реформы и опричнина. 17. Смутное время в России. 18. Россия в XVII в. 19. Преобразования традиционного общества при Петре I. 20. Дворцовые перевороты. Правление Екатерины II. **Образец контрольного теста:** 1.**Обозначьте цифрами последовательность событий:** а) крещение Руси б) объединение Киева и Новгорода в) появление «Русской Правды» г) первый договор с Византией д) призвание варягов е) подавление бунта древлян ж) княжение Владимира Мономаха з) первое известие о Москве **2. Соотнесите имена исторических деятелей с их вкладом в историю:** А) Иван I Б) Дмитрий Донской В) Александр Невский Г) Иван III

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		1. Одержал победу над шведами и немцами 2. Считается «собирателем» русских земель 3. Первый «великий князь» на Руси 4. Одержал победу в переломном сражении с монголо-татарами **3. Кто из советских военачальников принимал капитуляцию Германии и Парад Победы в Москве…** А) Г.К. Жуков Б) К.Е. Ворошилов В) И.В. Сталин Г) С.М. Будённый Д) К.К. Рокоссовский **4. Какую основную политическую установку заключала в себе первоначальная стратегия Перестройки?** а) Ликвидацию монополии КПСС на власть б) «Больше демократии, больше социализма» в) переход к президентской форме правления г) переход к западной модели развития **5. Экономические преобразования правительства Маленкова Г.М. предполагали:** а) ориентацию на развитие только тяжелой промышленности; б) перенесение ориентиров с тяжелой промышленности на легкую и сельское хозяйство; в) отход от социалистических принципов экономического развития СССР. **6. Стратегия ускорения социально-экономического развития СССР, выдвинутая в начале перестройки, опиралась на:** а) широкое привлечение иностранных инвестиций; б) укрепление производственной и исполнительской дисциплины; в) усиление централизованного управления и совершенствование планирования. г) отказ от использования мировых научно-технических достижений д) быстрый переход к рыночной экономике е) научно-техническое обновление производства ж) кардинальное изменение основ общественно-политической системы. **7. Каково содержание Президентского Указа от 21 сентября 1993 г., принятого после всероссийского референдума?** а) ликвидация должности Президента России; б) восстановление коммунистической партии; в) роспуск Съезда народных депутатов РФ и создание новой конституции. **8. Федеративное устройство России по Конституции 1993 г. основано на принципе:** а) невмешательства центра во внутренние дела субъектов федерации;

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		б) государственной целостности РФ; в) равноправия и самоопределения народов вплоть до полного отделения и свободного выхода из состава РФ. **9.Кто из оппозиционных членов правительства заявил о переходе к немуобязанностей Президента после Указа Б.Н. Ельцина в сентябре 1993 г. «О поэтапной конституционной реформе»?** а) Е.Т. Гайдар; б) А.В. Руцкой; в) В.В. Жириновский. **10.Установите соответствие между фамилиями государственных деятелей и их деятельностью.** а. Ю.В. Андропов б. Е.Т. Гайдар в. А.А. Громыко 1. Генеральный секретарь ЦК КПСС в 1982 – 1984 гг. 2. в 1992 г. – исполняющий обязанности председателя правительства, руководитель проведения радикальной рыночной реформы 3. министр иностранных дел СССР в течение 30 лет **11. Прочтите отрывок из выступления в Государственной Думе государственного деятеля начала XX в. и напишите его фамилию.** «В основу закона 9 ноября положена определенная мысль, определенный принцип… В тех местностях России, где личность крестьянина получила уже определенное развитие, где община как принудительный союз ставит преграду для его самодеятельности, там необходимо дать ему свободу трудиться, богатеть, распоряжаться своей собственностью; надо дать ему власть над землей, надо избавить его от кабалы отжившего общинного строя» (П.А. Столыпин). **12. Укажите документ, о последствиях принятия которого говорится в отрывке из послания патриарха Тихона (1918 г.).** «Гонение жесточайшее воздвигнуто и на Святую Церковь Христову: благодатные таинства, освящающие рождение на свет человека или благословляющие супружеский союз семьи христианской, открыто объявляются ненужными, излишними…» а) «Декларации прав народов России» б) решений X съезда РКП(б) в) плана ГОЭЛРО г) декрета СНК **13. Сущность изменений в политической системе СССР в 1985-1991 гг. характеризуют четыре утверждения:** 1) Начало формирования многопартийности 2) Введение Верховного Совета СССР, избиравшего из своего состава Съезд народных депутатов 3) Омоложение кадров

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		4) Усиление тотального контроля КПСС над всеми сферами жизни общества 5) Провозглашение курса на совершенствование социализма 6) Курс на построение правового социалистического государства 7) Развитие «командно-административной системы» управления. **14. Отметьте черты общественно-политической ситуации в СССР в 1990-1991 гг:** 1. возникновение и рост забастовочного движения 2. прекращение сопротивления экономическим и политическим реформам со стороны консервативно настроенного партийного аппарата 3. нарастание национального сепаратизма в республиках СССР 4. поляризация общественного сознания 5. наступление общественной апатии, падение интереса граждан к политическим событиям 6. создание альтернативной политической партии, начавшей играть роль распадающейся КПСС 7. усиление консервативных тенденций в КПСС 8. восстановление общественно-политического влияния КПСС, которое она имела до 1985 года 9. обострение межнациональных отношений, столкновения на национальной почве в ряде республик СССР 10. выдвижение бастующими шахтерами требований отставки М.С. Горбачева и смены политического курса. **15. Соотнесите экономическое преобразование 1992-2005 гг. и соответствующую фамилию Главы правительства, проводившего данное преобразование:** 1) «Шоковая терапия», либерализация цен, начало приватизации государственной собственности 2) Временный отказ платить по внешним и внутренним долгам (дефолт) в августе 1998 г. 3) Государственная поддержка Топливно-энергетического комплекса, создание системы Государственных краткосрочных обязательств (ГКО), деноминация рубля а) С.В. Кириенко в) Е.Т. Гайдар с) В.С. Черномырдин 1-в, 2-а, 3-с**.**
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	Задание 1. Написание мини-эссе по различным дискуссионным темам истории. Предполагается обсуждение наиболее удачных работ с разными точками зрения в ходе практических занятий. Задание 2. Проведение сюжетно-ролевых игр по заданной тематике. Например, «Лихие 1990-е гг. в России». Игра как форма работы на занятии способствует освоению компетенций в процессе рассмотрения исторических событий в развлекательной форме. Задание 3. Выполнение творческих заданий по культурно-конфессиональной тематике.
УК-5.3	Демонстрирует по-	В течение семестра студентам предлагается поучаствовать в нескольких проектах.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	нимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур	1.Выполнение кейс-заданий. Создание исторических мемов. Студент сам выбирает период из курса истории и представляет созданные им самим мемы в соответствии с той темой курса, к которой этой мем был подготовлен. На образовательном портале студенты всей группы имеют возможность также увидеть полностью коллекцию мемов и проголосовать за более понравившийся. Главное условие – это должна быть оригинальная авторская работа. Время выполнения – в течение семестра. 2.Изучение истории семьи с помощью интервью родителей, бабушек и дедушек. Задание рассчитано на 6 недель и должно быть представлено к концу семестра в рамках семинаров по локальной истории, а также должно быть выложено на образовательном портале, где студенты могут также принять участие во взаимооценивании друг друга. Историю семьи студент может представить с помощью: https://www.canva.com/, https://www.mindmeister.com/, https://omeka.org/, https://timeline.knightlab.com/ и др. Перечень вопросов к зачету с оценкой: 1.Россия в первой половине XIX в. 2.Россия во второй половине XIX в. 3.Первая российская революция 1905-1907 гг. и ее последствия. 4.Россия в 1917 г. 5.Социалистическая революция и становление советской власти (октябрь 1917 – май 1918 гг.). 6.Гражданская война и интервенция в России. Военный коммунизм. 7.Образование СССР 1922-1941 гг. 8.Внутренняя политика СССР в 1920 – 1930-е гг. 9.СССР в годы Великой Отечественной войны. 10.СССР в 1945-1964 гг.: послевоенное восстановление народного хозяйства и попытки реформирования. 11.СССР в 1965 – 1991 гг. 12.Роль религии в мировом историческом процессе. 13.Южный Урал в истории России до XX века. 14.Концепция создания Магнитогорска. 15.Особенности формирования городского и культурного ландшафта в Магнитогорске. 16.Составление ментальной карты города. 17.Ключевые вехи в истории города. 18.Архитектура и символика Магнитогорска как факторы формирования городской среды. 19.Ведущие учреждения Магнитки: от ММК к МГТУ. 20.Расстановка сил на международной арене после Второй мировой войны. Биполярный мир. 21. Однополярный мир после 1991 г. Новые центры силы. 22. Современные угрозы и вызовы мировому порядку. 23.Основные тенденции и перспективы международного развития в XXI веке.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		24.Глобализация как фактор трансформации мирового геополитического пространства. 25.Международные конфликты и попытки их разрешения. 26.Формирование нового Российского государства в начале XXI века. 27.Россия в условиях современных глобализационных процессов. В.В.Путин. 28.Внешняя политика Российской Федерации на современном этапе.
История Великой Отечественной войны		
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа	1. Процесс подготовки Советского Союза к войне: внешнеполитическая деятельность государства. 2. Германия и Советский Союз в преддверии столкновения: экономический потенциал, военная доктрина и состояние вооружённых сил. 3. Причины и начало Второй мировой войны (1939-июнь 1941гг.) 4. Схема сражений начального периода войны и причины поражений. 5. Московская битва: от поражений к контрнаступлению. 6. Контрнаступление Красной Армии (январь-апрель 1942г.). планы сторон на весенне-летнюю кампанию 1942г. 7. Забытые сражения на Ржевском выступе. 8. Поражение Красной армии под Харьковом и в Крыму весной-летом 1942г. 9. Сталинградская битва. 10. Блокада Ленинграда: споры и оценки. 11. Планы сторон на весенне-летнюю кампанию 1943г. Победа на Курской дуге. Битва за Днепр. 12. Наступательные операции Красной Армии 1944-1945гг. 13. Освобождение Европы от нацизма. Берлинская военная операция. 14. Военная техника Второй мировой войны. 15. Полководцы и солдаты. Герои и подвиги. 16. Участие Советского Союза в боевых действиях против Японии. 17. Оккупационный аппарат управления. Нацистская пропаганда и план «Ост». 18. Нацистский террор. Механизмы уничтожения мирного населения. 19. Холокост: уничтожение, сопротивление, спасение. 20. Проблема военного плена. 21. Движение сопротивления на оккупированных территориях СССР: партизаны и подпольщики. 22. Коллаборационизм в годы Великой Отечественной войны. 23. Эвакуация промышленного потенциала и населения страны в восточные регионы СССР. 24. Развитие экономического и оборонного потенциала СССР в годы войны.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		25. Организация управления страной в условиях военного времени. Государство и общество. 26. Повседневная жизнь городского населения и сельских жителей в условиях войны. 27. Идеология и пропагандистская работа. 28. Культура и искусство в условиях военного времени. 29. Великая Отечественная война и Магнитогорск. 30. Становление антигитлеровской коалиции. 31. Конференции союзников и их решения. 32. Итоги Великой отечественной войны и причины победы СССР. 33. Суды над военными преступниками. Нюрнбергский международный трибунал: историческое значение и уроки для современности. 34. Итоги Второй мировой войны и формирование нового миропорядка. 35. Война в памяти поколений россиян.
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	Пример оценочных средств: - Разработайте предложения по созданию музейной экспозиции, посвященной истории Великой отечественной войны (в музее школы или корпоративном музее предприятия) - Дайте собственную оценку событиям Холокоста, подкрепляя ее аргументами. Обоснуйте необходимость сохранения памяти о трагедии Холокоста и воспитательном потенциале толерантного отношения людей друг к другу. - Напишите эссе на тему: «Как в нашей семье хранится память о Великой отечественной войне».
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур	1. К 1943 году относится 1) Московская битва 2) снятие блокады Ленинграда 3) Курская битва 4) Смоленское сражение 2. В первый месяц Великой Отечественной войны упорное сопротивление врагу оказали советские воины в 1) Минске 2) Выборге 3) Риге 4) Бресте 3. Крупнейшее танковое сражение в Великой Отечественной войне произошло в ходе битвы 1) Курской 2) под Москвой 3) Берлинской 4) Сталинградской 4. Что предполагал разработанный Германией план Ост? 1) Принудительное выселение с территории Польши и оккупированных областей СССР до 75–85% населения

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		2) Молниеносную войну с СССР (в течение трех месяцев дойти до Волги) 3) Окружение и уничтожение советских войск, расположенных в районе Курского выступа 4) Захват Стамбула и открытие морского пути в СССР 5. Прочтите отрывок из докладной записки командования Брянского фронта и укажите общее название вооруженных отрядов, о которых идет речь. «Действуя в тылу противника на его коммуникациях, уничтожая мосты на железных и шоссейных дорогах, пуская под откос железнодорожные эшелоны, уничтожая мелкие гарнизоны противника, средства связи, склады с боеприпасами, горючим, ведя разведку противника как на линии фронта, так и в его тылу и следя за его перегруппировкой войск… отряды практически помогают частям фронта в разгроме противника». 1) войска связи 2) казаки 3) штрафные батальоны 4) партизаны 6. Почетное звание, присваиваемое израильским институтом Катастрофы и Героизма «Яд ва-Шем». Звание присваивают людям, спасавшим евреев в годы нацистской оккупации Европы, рискуя при этом собственной жизнью. 1) праведник народов мира 2) герой Израиля 3) спаситель 4) герой милосердия 7. Прочтите отрывок из документа и укажите термин, которым обозначается описанный процесс. «С июля по ноябрь 1941 г. на Урал, в Сибирь, Среднюю Азию и Казахстан было вывезено более 1500 промышленных предприятий. В тот же период по железным дорогам страны перевезено около 1,5 миллиона вагонов грузов. Эта чёткая работа позволила в кратчайшие сроки создать на востоке страны новую экономическую базу, которая обеспечила рост военного могущества Советского Союза и его победу». 1) депортация 2) эвакуация 3) мобилизация 4) экспроприяция 8. О ком говорится в этом письме: "…Летом 1971 года я получил такое письмо: «Дорогой наш друг, Леонид Осипович... Ваше имя навечно вписано в боевую летопись нашей части. В воздушных победах над фашистскими захватчиками есть большой вклад и лично Ваш и Вашего творческого коллектива. На самолетах-истребителях, подаренных Вашим джаз-оркестром и названных „Веселые ребята“, наши летчики-герои сбили десятки фашистских стервятников и закончили войну над Берлином». 1) Шаляпин

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		2) Вертинский 3) Лундстрем 4) Утесов 9. Когда впервые в мире на Магнитогорском металлургическом комбинате произведена прокатка на блюминге танковой броневой стали на лист 1) 22 июня 1941 2) 28 июля 1941 3) 25 ноября 1941 4) 23 февраля 1942 10. В годы Второй мировой войны СССР получал от союзников, прежде всего от США, бесплатные поставки вооружения и продовольствия. Эта помощь получила название 1) ленд-лиз 2) репарации 3) контрибуции 4) план Маршалла 11. В конце 70-х годов состоялась всемирная телепремьера голливудского многосерийного художественного фильма, посвященного истории вымышленной семьи немецких евреев Вайссов. Именно после выхода этого фильма в США и других странах возникли многочисленные центры и музеи Холокоста. Назовите название фильма. 1) Праведник 2) Холокост 3) Дневник Анны Франк 4) Нюрнбергский эпилог 12. Всегда ли день Победы в СССР был выходным днём? 1) Да, так как 8 мая 1945 года вышел соответствующий указ Президиума Верховного Совета СССР 2) С 1945 по 1947 год — выходной, далее, до 1965 года рабочий, затем снова нерабочий 3) Нет, не всегда, только с 1955 года *4)* Это обычный рабочий день
Философия		
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания ис-	***Примерный перечень вопросов для индивидуальных (письменных) заданий:*** 1. В чем сущность социальных связей и отношений? 2. В чем отличие законов природы от законов общества? 3. В чем состоят источники саморазвития общества?

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	торической ретроспективы и основ социального анализа	4. Проанализируйте динамику развития представлений об обществе и его структурных элементах в западной философии в XIX – XX вв. 5. В чем суть противоречия между личностью и обществом говорил Н. Михайловский: «Пусть общество прогрессирует, но поймите, что личность при этом регрессирует, что если иметь в виду только эту сторону дела, то общество есть первый, ближайший и злейший враг человека, против которого он должен быть постоянно на страже. Общество самим процессом своего развития стремиться раздробить личность, оставить её какое-нибудь одно специальное отправление». 6. В чем заключается диалектическая культура мышления и как она соотносится с социальными действиями? 7. Что такое свобода человека? Какие есть точки зрения по этому вопросу? 8. Когда и при каких условиях она превращается в свою противоположность. Подтвердите примерами. 9. Что необходимо, чтобы осуществить подлинную свободу, избежать ее превращения в несвободу или «бегство от свободы». 10. Выскажите свое отношение к суждению: «Цель оправдывает средства». Приведите примеры, когда эта идея была реализована в истории, жизни.
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	***Перечень теоретических вопросов к зачета:*** *1.* Философские концепции человека. Особенности взаимодействия человека с миром. Мировоззрение. *2.* Разумность человека. Космоцентризм античной философии. *3.* Религиозное мировоззрение. Особенности средневековой философии. Конечность существования человека и проблема бессмертия души. *4.* Материализм и идеализм в философии как способы объяснения мира. Механистическая картина мира. *5.* Возникновение диалектической проблемы развития из метафизического понимания мира. Основные законы диалектики. *6.* Проблема пространства и времени в философии. Отличие от научного подхода. Специфика философии Нового времени. *7.* Человек как производящее существо. Марксизм и материалистическое понимание истории. *8.* Свобода как альтернатива природной детерминации. Иррациональная философия как способ объяснения мира. *9.* Экзистенциализм как направление современной философии. Проблема экзистенции и бытия человека. *10.* Проблема бытия в философии. *11.* Проблема субстанции в философии. Философские картины материального единства мира. *12.* Познание как путь движения к истине и основа ориентации в мире. Проблема истины. *13.* Природа сознания. Идеальное как форма информационного отражения. *14.* Проблема биосоциальной природы человека. Проблема социального в философии. Общество. *15.* Экологические риски глобализированного мира. Социальные риски коммуникационного общества. *16.* Философская концепция культуры. Культура и цивилизация.
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и	***Примерный перечень тем письменных индивидуальных заданий (эссе):*** *1.* Отношение к бытию современного человека.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур	*2.* Роль эпистемологии в жизни современного человека. *3.* Вопросы этики в деятельности современного человека. *4.* Роль философии в современном обществе. *5.* Софистика в современном мире. *6.* Идеализм Платона в современном мировоззрении. *7.* Телеология Аристотеля в современной теории развития. *8.* Принципы стоицизма в жизни современного человека. *9.* Принципы эпикуреизма в жизни современного человека. *10.* Принципы скептицизма в жизни современного человека. *11.* Вера и разум в мировоззрении современного человека. *12.* Принцип «бритвы Оккама» в современной философии и науке. *13.* Гедонизм как основа современного мировоззрения. *14.* Конфуцианство и индивидуализм. *15.* Философия буддизма и общество потребления. *16.* Рационализм и здравый смысл в поведении современного человека. *17.* Идеи прагматизма и утилитаризма в современном обществе. *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.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		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.
УК-6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		
Персональная эффективность		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	***Перечень теоретических вопросов*** 1. Алгоритм предупреждения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности. 2. Активное слушание в ситуации взаимодействия. 3. Алгоритм конструктивного решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности. 4. Поведение, уменьшающее/увеличивающее эмоциональное напряжение в ходе взаимодействия в группе. 5. Стратегии поведения. Техники аргументации. 7. Техники завершения взаимодействия. 8. Понятие самопознания. *и т.п.*
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	***Практические задания*** 1. Определите на Ваш взгляд конструктивные решение конфликтных ситуаций в процессе взаимодействия от неконструктивных в следующей ситуации: • Беседуя с претендентом на вакантную должность, руководитель организации дает обещание в дальнейшем повысить его в должности. Вновь принятый с воодушевлением приступает к работе, проявляя высокую работоспособность и добросовестность. Руководство постоянно увеличивает нагрузку, не прибавляя зарплату и не повышая в должности. Спустя некоторое время работник начинает проявлять признаки недовольства... Назревает конфликт. 2. Проанализируйте конфликтные ситуации с учетом социальных, культурных, конфессиональных различий: • Сотрудники МЧС неоднократно заявляли о неудовлетворительных условиях труда, высказывали опасения за свое здоровье (в отделе не уделялось должного внимания обеспечению безопасности труда). Им уже более трех месяцев не выплачивали заработную плату. Два дня назад с одним из рабочих на производстве произошел несчастный случай. Это переполнило чашу терпения сотрудников. Они отказались от работы и пригласили на собрание руководство предприятия... Вы критикуете одну свою служащую, она реагирует очень эмоционально. Вам приходится каждый раз свертывать беседу и не доводить разговор до конца. Вот и сейчас, после ваших замечаний — она расплакалась. Как довести до нее свои соображе-

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		ния?
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	***Задания на решение задач из профессиональной области, комплексные задания:*** ***1.*** Отработайте методы конструктивного предупреждения и разрешения конфликтных ситуаций в процессе профессионального взаимодействия: • Разрешение конфликтов между сотрудниками организации. • Командообразование и командное взаимодействие. • Межкультурная коммуникация и межкультурное взаимопонимание. • Когнитивно-ориентированный тренинг толерантности сотрудников организации. • Тренинг развития сплоченности коллектива. *и т.п.*
Эффективный тайм-менеджмент		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	**Перечень теоретических вопросов:** • Тайм-менеджмент: понятие, назначение, функции. • Основные направления тайм-менеджмента. • Концепции контроля времени: управление и руководство временем. • Тайм-менеджмент как составляющая самоменеджмента. • Структура тайм-менеджмента. **Перечень практических вопросов:** • Сформируйте индивидуальную карту профессионального развития • На примере карьерного пути известной личности проанализируйте преобразование «цели» в «путь» **Комплексные задания:** 1. Составьте индивидуальный профессиональный план развития для специалиста вашей профессии. 2. Используя дополнительные источники, подготовьте доклад о личностях, пользующихся технологиями тайм-менеджмента.
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	**Перечень теоретических вопросов:** 1.Методы и технологии тайм-менеджмента. 2. Правила целеполагания. 3. Основные принципы и критерии постановки целей (КИНДР, SMART). 4.Свойства системы целей (7+-2). 5. Сущность планирования рабочего времени. 6. Виды планирования, их функции и значение. 7. Принципы и правила эффективного планирования.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Перечень практических вопросов: 1. Представьте анализ основных инструментов распределения времени. **2.** Опираясь на знания о природе целей и используя методы поиска целей, сформулируйте и запишите индивидуальные долгосрочные жизненные цели. **Комплексные задания:** 1. Используя технологию «SMART» сформулируйте цель профессионального развития студента в течение 5 лет; 2. Составьте план личностного развития на основе результатов методики «Колесо баланса».
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	**Перечень теоретических вопросов:** 1. Методы поиска новых возможностей по принципам «отдаления» и «приближения» (Э. де Боно) 2. Алгоритм решения проблем: цели и краткое описание по блокам. 3. Оптимизация стандартных процессов деятельности и временных затрат. 2. Классификация элементов корпоративного тайм-менеджмента. 3. Мотивация в тайм-менеджменте как условие достижения цели. **Перечень практических вопросов:** 1. Проанализируйте индивидуальные виды деятельности и собственной мотивации 1. С использованием метода «Альпы» и органайзера спланируйте свой ближайший рабочий день. **Комплексные задания:** 2. Исходя из расставленных приоритетов, учитывая правила планирования рабочего времени, распланируйте личное и рабочее время руководителя 3. Сформулируйте критерии личностной эффективности.
Магнитогорск – советский мегапроект		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	Вопросы зачета 1. Понятие «Социалистический город» 2. История возникновения г. Магнитогорска 3. Этапы развития г. Магнитогорска 4. Планы и реалии строительства 5. Быт населения 6. Формы пропаганды на Магнитострое 7. Магнитогорск в годы Великой Отечественной войны 8. История театра 9. Магнитогорск литературный 10. Особенности архитектуры г. Магнитогрска Защита исследовательской работы
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, лич-	Вопросы зачета 1. Понятие «Социалистический город» 2. История возникновения г. Магнитогорска 3. Этапы развития г. Магнитогорска 4. Планы и реалии строительства 5. Быт населения 6. Формы пропаганды на Магнитострое 7. Магнитогорск в годы Великой Отечественной войны 8. История театра 9. Магнитогорск литературный 10. Особенности архитектуры г.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	ностного развития и профессионального роста	Магнитогрска Защита исследовательской работы
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Разработать виртуальную экскурсию «Памятники г. Магнитогорска»
Управление стрессом и развитие стрессоустойчивости		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	**Перечень теоретических вопросов:** 1. Основные понятия: стресс, стрессоры, стрессоустойчивость. 2. Роль стресса в трудовой деятельности человека. 3. Стресс и стрессовые ситуации. Динамика стрессовых ситуаций. 4. Виды стресса: хронический стресс, острый стресс, физиологический стресс, психологический стресс. 5. Классическая концепция стресса Г. Селье. **Перечень практических вопросов:** 1. Методы снижения уровня стресса в коллективе. 2. Методы повышения стрессоустойчивости: естественные биоритмы организма, режимы труда и отдыха. 3. Диагностика стрессоустойчивости и синдромов стресса. 4. Повышение стрессоустойчивости: средства и методы. **Комплексные задания:** Задание 1. Выполнить упражнения, направленные на осознание системы жизненных целей, используя следующие методики: «Управление целями по Ш. Гавайн», «Планирование жизни по М.Шлепецкому», «Посещение китайского храма», упражнение «3 года» Д.Рейнуотер.
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	**Перечень теоретических вопросов:** 1. Тип личности по реакции реагирования на стресс. 2. Физиологические проявления стресса. 3. Эмоциональные проявления стресса. 4. Факторы стресса: организационные факторы, внутриорганизационные факторы, личные факторы. 5. Основные подходы к нейтрализации стресса.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Перечень практических вопросов: 1. Методы психологической саморегуляции и управление стрессом: базовые техники и вспомогательные средства. 2. Методы непосредственного воздействия на состояние человека (фармакотерапия, культура питания, рефлексотерапия, функциональная музыка, средства мульти-медиа, методы психологической саморегуляции состояний, методика идеомоторных движений «ключ», суггестивные воздействия). 3. Физические способы снятия стресса: дыхательные упражнения, релаксация, конструирование позитивных состояний. **Комплексные задания:** Задание 1. Психотехнические упражнения, направленные на развитие навыков саморегуляци и упражнения, направленные на развитие навыков релаксации: «Поплавок в океане», «Оживление приятных воспоминаний», «Храм тишины», «Передача энергии», «Заброшенный сад», «Маяк». Задание 2. Упражнения, направленные на развитие навыков антистрессового дыхания «Осознание дыхания», «Нижнее дыхание», «Полное дыхание». Задание 3. Упражнения, направленные на развитие навыков использования медитативных техник: «Созерцательная медитация», «Счет дыхания», «Осознанное дыхание», «Медитация с мантрой», «Судно, на котором я плыву», «Мудрец из храма», «Горная вершина».
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	**Перечень теоретических вопросов:** 1. Копинг-поведение и стресс. 2. Копинг-стратегии в стрессовой ситуации. 3. Организационные и индивидуальные аспекты управления стрессами. 4. Антистрессовый образ жизни. 5. Управление временем. **Перечень практических вопросов:** 1. Практика устранения стрессовых ситуаций в современных организациях. 2. Методы регуляции стресса. 3. Алгоритм управления стрессом. 4. Способы саморегуляции психического состояния во время стресса. 5. Методы профилактики стрессовых ситуаций. **Комплексные задания:** Задание 1. Упражнения, направленные на развитие навыков прогрессивной релаксации Е. Джейкобсона Задание 2. Упражнения, направленные на развитие навыков самовнушения по методу Э.Куэ Задание 3. Упражнения, направленные на отработку навыков рационального мышления с использованием модели АВС А.Эллис.
Дешифровка текстов: охота за смыслами		

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	***Теоретические вопросы:*** 1. Что такое чтение? 2. Почему мы читаем? 3. Универсальные мифы лежат в основе любой литературы, от античных поэм до современных романов, так ли? 4. Может ли чтение быть практикой осознанности и способом общения с культурой прошлого и настоящего? 5. Почему одни книги задевают нас за живое, а другие — нет? 6. Роль чтения в современном обществе. 7. Изменение восприятия текста в цифровую эпоху. ***Практические задания:*** 1. *Вспомните, пожалуйста, сказку о Золушке, которую Вы читали в детстве. Что в этой сказке является определяющим для поведения героев?* 2. *Поясните смысл высказывания философа Рене Декарта:* «Чтение хороших книг — это разговор с самыми лучшими людьми прошедших времён, и притом такой разговор, когда они сообщают нам только лучшие свои мысли». *Что имеет в виду автор?*
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	***Теоретические вопросы:*** 1. Какие методы используются авторами для сокрытия тайных смыслов в своих произведениях? 2. Как читатели могут обнаружить скрытые смыслы в литературных произведениях? 3. Какие исторические и культурные контексты влияют на интерпретацию скрытых смыслов? 4. Можно ли утверждать, что каждый читатель интерпретирует произведение по-своему, или существуют универсальные ключи к пониманию тайных смыслов? 5. Как символика и аллегория помогают раскрыть глубинные идеи произведения? 6. В чем заключается роль автора в создании многослойности текста? Должен ли автор намеренно закладывать тайные смыслы, или они возникают спонтанно? 7. Существуют ли произведения, где тайный смысл является ключевым элементом сюжета? Приведите примеры. 8. Как критика и научные исследования влияют на раскрытие тайных смыслов в литературе? 9. Какие трудности возникают при попытке расшифровки скрытых смыслов, особенно в произведениях прошлых эпох? 10. Какие произведения считаются наиболее насыщенными тайными смыслами, и почему именно они привлекают внимание? 11. Как социальные и политические изменения в обществе отражаются на восприятии тайных смыслов в литературе? 12. Возможно ли полное понимание всех слоев смысла в произведении, или всегда остается место для новых интерпретаций? ***Практическое задание:***

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Сравнительный анализ литературного произведения и его киноверсии 1. Определить, что можно снять в литературном первоисточнике, а что невозможно, необходимы ли изменения в сюжете или деталях для перевода оригинала на киноязык. 2. Сравнить сюжет книги и сценарий фильма. 3. Какие сцены были добавлены/убраны? 4. Как эти изменения повлияли на восприятие истории зрителем/читателем? 5. Использование символики в литературе. 6. Интерпретация символов в кино. 7. Проанализировать все элементы кинотекста с целью определения главного метода и поэтики творчества режиссёра.
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	***Теоретические вопросы*** 1. Как современные авторы адаптируют классические сюжеты под актуальные реалии? 2. Влияют ли культурные различия на восприятие культовых сюжетов в разных странах? 3. Как технологии меняют подход к созданию и восприятию культовых сюжетов? 4. Есть ли риск перенасыщения рынка однотипными сюжетами? 5. Как коммерческий успех влияет на выбор сюжета для новых проектов? 6. Какие новые жанры и форматы способствуют появлению оригинальных интерпретаций классических сюжетов? 7. Какие литературные и кинематографические произведения стали культовыми благодаря своим уникальным сюжетам? 8. Можно ли говорить о появлении новых культовых сюжетов в XXI веке? 9. Почему некоторые сюжеты остаются популярными на протяжении веков, несмотря на изменения в обществе? 10. Какие вызовы стоят перед авторами, стремящимися создать нечто новое на основе уже известных сюжетов? 11. Как интернет-культура и мемы влияют на восприятие и распространение культовых сюжетов? 12. Как рыночные тренды и популярность определенных жанров определяют выбор сюжетов для новых проектов? 13. Какие перспективы развития культовых сюжетов можно ожидать в будущем? ***Практические задания:*** 1. Напишите эссе на тему: Может ли чтение быть практикой осознанности и способом общения с культурой прошлого и настоящего? ***2.*** Итоговое задание - Напишите эссе по фрагменту текста / напишите собственный текст по мотивам вечных сюжетов
Подход «VISION ZERO"		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполне-	**Перечень теоретических вопросов:** 1. Принципы обеспечения безопасности. Методы и средства обеспечения безопасности. 2. Характеристика нервной системы человека. Зрительный анализатор. Осязание, температурная чувствительность. Обоняние, восприятие вкуса, мышечное чувство. Болевая чувствительность, слуховой анализатор и вибрационная чувствитель-

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	нии конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	ность. 3. Формы трудовой деятельности. 4. Микроклимат. Действие параметров микроклимата на человека. Нормирование параметров микроклимата. Нормирование теплового облучения. Способы нормализации микроклимата производственных помещений. Защита от теплового облучения. 5. Промышленная вибрация. Количественные характеристики вибрации. Действие вибрации на организм человека. Защита от вибрации 6. Производственное освещение. Характеристики освещения. Виды производственного освещения. Нормирование производственного освещения. Устройство и обслуживание систем искусственного освещения. 7. Риск как количественная оценка опасности. Основные положения теории риска. Концепция приемлемого риска. 8. Воздействие негативных (вредных и опасных) факторов на организм человека. Классификация. Причины и следствия. 9. Перечислите характеристики опасностей природного происхождения 10. Перечислите характеристики опасностей техногенного происхождения 11. Перечислите характеристики опасностей социального происхождения **Примерные практические задания:** Задание № 1 Работники обязаны соблюдать требования охраны труда. Какими правилами в своей деятельности должны руководствоваться работники рабочих профессий (слесари, электросварщики и др.)? Задание № 2 В коллективный договор предприятия были включены следующие положения: «предоставлять основной оплачиваемый отпуск лицам рабочих профессий в количестве 30 календарных дней, сокращать этот отпуск на количество дней прогулов в году», «за ненормированный рабочий день для лиц, поименованных в приказе, установить доплату к окладу в размере 15%». Какие из них противоречат законодательству?
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	**Перечень теоретических вопросов:** 1. Профессиональная пригодность человека. Причины ошибок и нарушений человека в процессе труда. 2. Производственная среда и условия труда. Тяжесть и напряженность труда 3. Обучение работающих по безопасности труда. Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде. Ответственность за нарушения законодательства о труде. 4. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Анализ травматизма. **Примерные практические задания:** Задание 1. Может ли работник отказаться от выполнения своих обязанностей в случае, если ему не выплачивают зарплату больше месяца? Каким образом он должен оформить такой отказ? Задание 2. При приеме на работу работника обязали за свой счет пройти медицинский осмотр. После подписания приказа о его приеме на работу деньги ему вернули. Были ли нарушены требования законодательства?

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Задание 3 Итоговый класс (подкласс) условий труда на рабочем месте устанавливают …..
А. по наиболее высокому классу (подклассу) вредности и (или) опасности одного из имеющихся на рабочем месте вредных и (или) опасных факторов
Б. по самому низкому классу (подклассу) вредности и (или) опасности одного из имеющихся на рабочем месте вредных и (или) опасных факторов.
В. по процентному соотношению
Г. по обеспеченности СИЗ
Задание № 2
По каждому фактору установить класс условий труда на рабочем месте по представленным данным:
<table>
<tr><td>Химическое вещество и его фактическая концентрация, мг/м^3</td><td>Кислота серная
2,4</td></tr>
<tr><td>Энергозатраты, Вт</td><td>270</td></tr>
<tr><td>Температура воздуха, °С</td><td>18</td></tr>
<tr><td>Относительная влажность, %</td><td>40</td></tr>
<tr><td>Скорость движения воздуха, м/с</td><td>0,3</td></tr>
<tr><td>Шум (эквивалентный уровень звука), дБА</td><td>75</td></tr>
<tr><td>Вибрация локальная, эквивалентный корректированный уровень виброускорения, дБ</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Вибрация общая, эквивалентный корректированный уровень виброускорения, дБ, ось Z</td><td>90</td></tr>
<tr><td>Освещенность, лк / разряд и подразряд зрительной работы (искусственное освещение)</td><td>100
Vб</td></tr>
<tr><td>Электрические поля промышленной частоты 50 Гц Время, ч / Напряженность, кВ/м</td><td>8/5</td></tr>
<tr><td>Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг (Подъем и перемещение тяжести постоянно в течение рабочего дня (смены) (мужчина) (более 2 раз в час)</td><td>7</td></tr>
<tr><td>Напряженность трудового процесса (Число производственных объектов одновременного наблюдения, ед)</td><td>6</td></tr>
</table>
Установить общую оценку условий труда с учетом комплексного воздействия вредных и (или) опасных факторов, тяжести и напряженности труда.</td></tr>
<tr><td>УК-6.3</td><td>Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного про-</td><td>Комплексное задание к зачету:
Задание 1. При увольнении с работника без его согласия удержали остаточную стоимость выданной ему спецодежды, которая при этом не имела сертификата соответствия. Законно ли это?
Задание 2. В результате аварии на очистном сооружении в городской водопровод попало значительное количество хлора. Возникла угроза массового поражения населения. Определите порядок ваших действий и применение современных средств защиты.
Задание 3. Из-за взрыва бытового газа обрушилась часть соседнего жилого дома, погибли жильцы, многие были ранены, не-</td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	фессионального роста	сколько человек оказались заблокированы в магазине подвального помещения. Ваш дом находится в зоне риска. Определите порядок ваших действий. Задание 4. Произошел крупный пожар, который был вызван неосторожным применением пиротехники. По заключению следствия жертвы пожара погибли преимущественно из-за отравления угарным газом и продуктами горения, ожогов и давки. К какому виду ответственности должно быть привлечено руководство за нарушение правил пожарной безопасности? Укажите последовательность осуществления первой медицинской помощи при отравлении угарным газом. Как называется неконтролируемый процесс горения, причиняющий материальный ущерб, вред жизни и здоровью людей, интересам общества и государства?
Теория мирового заговора		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	**Примерный перечень вопросов к аттестации:** 1. Метод «исторического безумия»: конспирологическая интерпретация истории. 2. Конспирологический контекст геополитической теории Жана Парвулеско. 3. Аналитический и гносеологический инструментарий конспирологии. 4. Инструментальный миф «единого человечества»: идея «избранничеств» в различных культурных традициях. 5. Конспирология и геополитика. 6. Дуализм Суши и Моря и его конспирологическая интерпретация. 7. Глобальные цели мондиализма
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Приведите аргументы за и против версии *Принцессу Диану убила королевская семья* *Когда-то на Земле жили гиганты* *Усама бен Ладен убил Джона Ф. Кеннеди-младшего* *11 сентября произошел контролируемый снос Всемирного торгового центра* Власти следят за вами через вашу веб-камеру
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	**Выполнить анализ кейса:** Исчезновение рейса 370 авиакомпании Malaysia Airlines в Юго-Восточной Азии в марте 2014 года породило множество теорий. Одна из теорий предполагает, что этот самолет был спрятан и повторно представлен как рейс MH17 позже в том же году, чтобы быть сбитым над Украиной в политических целях. Американский конспиролог Джеймс Х. Фетцер возложил ответственность за исчезновение на тогдашнего премьер-министра Израиля Биньямина Нетаньяху.[17] Историк Норман Дэвис продвигал теорию заговора о том, что хакеры удаленно завладели бесперебойным автопилотом Boeing Honeywell, предположительно установленным на борту, дистанционно пилотируя самолет в Антарктиду

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
Основы личных финансов и инвестиций		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	**Перечень вопросов к аттестации:** 1. Личный финансовый план: финансовые цели, стратегия и способы их достижения. 2. Материнский капитал. 3 . Пути создания центральных банков. 4 . Типы банковских систем. 5. Влияние политики центрального банка на инфляцию. 6 .Преимущества и недостатки рублевых и валютных депозитов. 7. Как читать и заключать договор с банком. 8. Как собирать и анализировать информацию о банке и банковских продуктах. 9. Из чего складывается плата за кредит. 10. Как собирать и анализировать информацию о кредитных продуктах. 11. Как уменьшить стоимость кредита. 12. Как читать и анализировать кредитный договор. 13. Банковские операции для физических лиц: хранение, обмен и перевод денег. 14. Как пользоваться электронными деньгами и совершать покупки в Интернете.
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	**Примеры тестовых заданий:** 1 При каком уровне дохода на одного члена семьи в месяц нужно начинать планирование семейного бюджета: А) От 7 000 до 15 000 рублей в месяц; Б) От 15 000 до 25 000 рублей в месяц; В) Более 25 000 рублей в месяц; Г) Независимо от уровня дохода. 2 Расположите в порядке возрастания возможные комиссии за оплату услуг, которые, как правило, взимают банки: А) Оплата в банкомате или с помощью банковского терминала; Б) Оплата в отделении банка; В) Оплата в личном кабинете Интернет-банка. 3 Какой из годовых депозитов выгоднее для сбережения денег: А) 7% годовых в конце срока вклада; Б) 7% годовых с ежеквартальной капитализацией; В) 7% готовых с ежемесячной капитализацией. 4 Какова максимальная сумма страховых выплат АСВ для вкладчиков, в случае прекращения деятельности банка: А) 500 000 рублей; Б) 700 000 рублей;

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		В) 1 400 000 рублей. 5 Вы положили 200 000 рублей на банковский вклад на 2 года под 10% годовых. По условиям договора капитализация процентов отсутствует. Сколько денег принесет вклад за второй год: А) Больше, чем в первый; Б) Столько же; В) Меньше.
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	**Примеры задач на аттестации:** 1 В трёх шкатулках лежали золотые монеты. В первой на 20 больше, чем во второй, а во второй на 10 больше, чем в третьей. Как перераспределить монеты, чтобы во всех шкатулках было одинаковое число монет? 2 Один топор можно обменять на два лука, а один лук на четыре глиняных 18 горшка. За два глиняных горшка надо отдать пять пучков лечебной травы. Сколько пучков травы надо собрать, чтобы получить топор? 3 Определите, сколько стоит в рублях путёвка для одного человека, если известно: • в группе 10 человек; • поездка продлится 10 дней; • билет на самолёт туда и обратно стоит 15 тыс. р.; • номер в отеле, в котором проживают два человека, стоит 60 евро в сутки; • все экскурсии стоят 100 евро на человека; • микроавтобус до аэропорта в России обойдётся 4 тыс. р., а за границей 150 евро; • страховой полис на одного человека стоит 30 евро; • стоимость завтрака включена в стоимость номера; • за оформление документов на группу туристическое агентство получило 30 тыс. р.; • курс евро на дату оплаты путёвки составлял 100 р.
Взаимодействие России и стран Востока		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	Приведите краткий портер исторического персонажа и его роль в истории Китай: Персоналии Ли Цзычэн, Фулинь, Сюанье, Иньчжэнь, Хунли, Хэшэнь,.ХунСюцюань, императрица Цыси, Канн Ювей, Сунь Ятсен, Ши Дакай. Япония Персоналии: Ода Нобунага, ТоётомиХидэёси, Токугава Иэясу, Токугава Ёсимунэ, император Муцухито. Страны Юго-Восточной Азии Персоналии Де Тхан, Нгуен Ван Няк, Тхань То, Фан Динь Фунг (Вьетнам), Народом, Чей Чета IV (Камбоджа), Дипенегоро, Самат, Самин, Сурапати, Трунуджойо (Индонезия).
УК-6.2	Определяет при-	**Перечень тем для аттестации:**

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	оритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	1.Дайте определение религии. Какие типы религий и религиозных представлений вам известны? Назовите их общие и особенные черты. 2. Что такое ислам? Как повлиял ислам на культуру арабов? Приведите примеры. 3. Назовите основные особенности исламской традиции. Какую роль сыграл Коран в развитии исламской культуры? 4. Назовите основные особенности арабского христианства. Охарактеризуйте роль и место арабов-христиан в арабских странах. 5. На примере анализа одного или нескольких артефактов культуры Ближнего Востока раскройте особенности арабского менталитета. 6. Кратко изложите и проанализируйте несколько основных сюжетов сказок из коллекции «1001 ночь». 7.Какое влияние, по вашему мнению, оказало географическое положение Японии на формирование японского национального характера? 8.Понятия «ути» и «сото». Что они значат для японцев? Как в японском языке отражается различие между «ути» и «сото»? 9. Что такое «аймайса»? Её отражение в японском языке. 10. Что такое «хоннэ» и «татэмаэ»? 11. Приведите примеры. Каковы преимущества и недостатки применения «хоннэ» и «татэмаэ» в повседневной жизни японцев?
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	1.Подготовьте презентацию Вашего сообщения о традициях повседневного и праздничного костюма в Индуизме, с использованием иллюстративного материала. 2.Подготовьте презентацию Вашего сообщения о традициях повседневного и праздничного костюма в Конфуцианстве и даосизме, с использованием иллюстративного материала. 3.Подготовьте презентацию Вашего сообщения об особенностях проведения нового года в Индии, с использованием иллюстративного материала. 4.Подготовьте презентацию Вашего сообщения об особенностях проведения нового года в Китае, с использованием иллюстративного материала 5.Обряд свадьбы в Китае. 6.Обряд свадьбы в Японии. 7.Обряд свадьбы в Турции. 8.Воспитание детей в Индии. 9.Воспитание детей в Китае. 10.Воспитание детей в Японии. 11.Воспитание детей в Турции.
Технологии эффективных продаж		
УК-6.1	Использует инструменты и методы	**Примерные тестовые вопросы к аттестации:** Вопрос 1. Вид рыночного окружения, который не оказывает существенного влияния на продажи: а) пассивное б) активное в)

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	позитивное г) противодействующее Вопрос 2. Не характерно для рынка монополистической конкуренции: а) Большое количество продавцов на рынке б) Достаточная свобода “входа-выхода” в) Неспособность отдельного продавца повлиять на цену, сложившуюся на рынке продукции Вопрос 3. Рынок олигополии характеризуется: а) Большим количеством продавцов на рынке б) Полной свободой “входа-выхода” в) Возможностью продавца повлиять на цену, сложившуюся на рынке продукции Вопрос 4. С точки зрения соотношения спроса и предложения в маркетинге выделяют: а) рынок продавца и рынок покупателя б) местный, региональный, национальный, региональный по группе стран и мировой рынок товаров производственного назначения, рынок потребительских товаров, рынок услуг, информационный рынок, рынок интеллектуальных продуктов 36 в) открытый и закрытый рынки г) потенциальный, действительный, квалифицированный обслуживаемый и освоенный целевой, бесплодный, основной, дополнительный, растущий, прослоечный Вопрос 5. С точки зрения пространственных характеристик в маркетинге выделяют: а) рынок продавца и рынок покупателя б) местный, региональный, национальный, региональный по группе стран и мировой рынок товаров производственного назначения, рынок потребительских товаров, рынок услуг, информационный рынок, рынок интеллектуальных продуктов в) открытый и закрытый рынки г) потенциальный, действительный, квалифицированный обслуживаемый и освоенный целевой, бесплодный, основной, дополнительный, растущий, прослоечный.
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	**Примерный кейс для аттестации:** Задание 1 Соотнесите этапы процесса принятия решения о покупке с вашей недавней покупки. Задание 2 Потребитель, выбирающий универсальный магазин самообслуживания для повседневных покупок, находится на этапе оценки вариантов. Какие факторы будут, по вашему мнению, особенно важными для большинства потребителей при выборе универсального магазина самообслуживания (назовите три фактора в порядке их убывающей значимости)? Задание 3 Расскажите об уровнях потребностей в иерархии Маслоу, на удовлетворение которых рассчитаны следующие товары: - индикаторы дыма; - автоматическая междугородная телефонная связь; - страхование; - путешествие. Задание 4 Составьте план переговоров с потенциальным покупателем, цель, которой продажа товара и заключение сделки с клиентами. Задание 5 Соотнесите этапы процесса принятия решения о покупке с вашей недавней покупки. Задание 6 Разработайте презентацию-рекламу турагентства.
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного про-	Описание ситуации: Продавец Петрова А.К. работает в отделе один год. За время работы ей удалось в достаточной мере освоить ассортимент отдела, установить доброжелательные отношения с коллективом сотрудников. По характеру спокойная, уравновешенная. К работе относится ответственно, проявляет желание работать в магазине. Однако в общении с покупателями инициативы не проявляет. Реагирует на вопросы, просьбы о помощи в выборе товара, доброжелательна, но старается свести это общение к минимуму. С большей увлеченностью занимается расстановкой товара, поддержанием чистоты и порядка в торговом зале, в связи с чем потенциальные покупатели часто остаются без внимания продавца и уходят. Задание: продумайте и составьте мотивационную беседу с сотрудником Петровой А.К. на проявление инициативы в общении с покупателями.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	фессионального роста	
Продюсирование игр и квестов		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	**Перечень вопросов к аттестации:** 1. Понятия: сюжета, гейм-плея, механики, локаций, персонажей, взаимодействия, моделлинга, игрового опыта, мастера, тайминга, баланса. 2. Способы создания и возникновения игр Игры, возникшие сами. Игры, которые придумали. 3. Ролевые игры живого действия Ролевые игры живого действия. Как работают, где применяются и для чего 4. Методология создания игр. 5. Инструменты создания игр. 6. Правила и ограничения при создании игры. 7. Основные элементы игр. 8. Механика: правила взаимодействия игрока с игрой. 9. Эстетика: описывает, как игра воспринимается пятью органами чувств. 10. Технология: элемент охватывает все технологии, заставляющие игру работать. 11. Вовлеченность в игру за счет атмосферы: влияние графики, среды и звука. 12. Шрифт в игровой среде: читаемость и соответствие среде.
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Разработать концепцию настольной игры для пользователей 18-40 лет (идея, поле, сюжет, механика)
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Разработать смету квеста или создания настольной игры и опишите каналы продвижения

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
Школа эффективного общения		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	**Темы эссе и публичных выступлений:** • Роль эффективного общения в решении комплексных задач организации • Эффективное групповое общение людей в достижении целей организации • Факторы, способствующие возникновению интереса к командному общению в работе организаций • «Условия, обеспечивающие эффективность общения в командной организации труда • Роль лидера в решении внутригрупповых конфликтов организации». • Распределение ролей в становлении норм поведения в группе • Влияние ролевых функций на модели общения людей в организации» • Развитие устойчивой системы коммуникаций в формировании чувства группового единства» • Основные коммуникативные качества специалистов, способных работать в успешной команде
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	**Темы эссе и публичных выступлений:** • Эффективное общение: приёмы повышения эффективности общения • Основы эффективного речевого общения. Коммуникация в системе социальных процессов и культуры • Роль барьеров в эффективном общении и как их преодолеть • Приёмы для эффективного общения • Некоторые из наиболее эффективных навыков общения: умение слушать, говорить кратко, проявлять интерес и другие • Значение эффективного общения в различных сферах жизни: от личных отношений до профессиональной деятельности • Факторы, влияющие на коммуникацию: психосоциальные проблемы, стресс и перепады настроения» • Модели общения: как различные контексты влияют на процесс передачи информации». 2 • Гендерные и возрастные особенности вербальной и невербальной коммуникации • Основные стратегии и способы взаимодействия в процессе общения • Точность межличностного восприятия и характер отношений • Самопрезентация в общении • Стиль общения как характеристика отношений • Саморазвитие и развитие жизненных навыков: управление временем, коммуникация, решение проблем, критическое мышление • Саморазвитие и поиск смысла и целей в жизни». • «Саморазвитие и расширение круга интересов: к большей позитивности и удовлетворённости жизнью». 1

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		• «Саморазвитие и адаптация к изменениям». • «Саморазвитие и профессиональный рост: как развитие собственных качеств и приобретение новых навыков помогает адаптироваться к меняющимся условиям работы». • «Саморазвитие и развитие личностных качеств: уверенность, терпение, эмпатия и ответственность». **Темы для дебатов:** 1. «Можно ли развивать общительность?». 2. «Какие коммуникативные барьеры мешают адекватной передаче информации?». 3. «Какие требования к передаче информации нужно соблюдать, чтобы сохранить её содержание?». 4. «Каковы основные причины неэффективного взаимодействия между людьми?». 5. «Как строить общение с различными по характеру собеседниками?». 6. «Общение — механизм воздействия или взаимодействия?». 7. «Юмор в общении: существуют ли ограничения?». 8. «Ложь в коммуникации: закономерность или случайность?». 9. «Существуют ли „круги“ общения?». **Тест для проверки знаний** 1. Какой из предложенных терминов наиболее полно соответствует определению: «взаимные деловые и дружеские отношения между людьми»? 1) ритуалы 2) общение 3) традиции 4) деятельность 2. Обязательным признаком любых форм общения является 1) речь 2) передача информации 3) улыбка 4) постановка цели 3. Укажите позицию из перечисленных ниже, которая обобщает приведенный перечень: мимика, жест, улыбка, поза. 1) неречевое общение 2) ритуальные действия 3) межличностные отношения 4) совместная деятельность 4. Закончите предложение правильно.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Человек может передать свои чувства 1) только словами 2) исключительно с помощью речи 3) не только словами, но и движениями 4) не используя никаких средств общения 5. Какая ситуация не связана с общением? 1) Мама помахала рукой на прощание. 2) Девочки молча смотрели друг на друга. 3) Марина закрыла окно. 4) Влюбленные поцеловались. 6. В какой ситуации речь идёт о неформальном общении? 1) Ученик взял билет и приготовился отвечать. 2) Жильцы дома обратились в управляющую компанию с просьбой проверить, как производится уборка подъездов. 3) Иван Иванович написал заявление в прокуратуру. 4) Бывшие одноклассники собрались на вечере встречи. 7. Выберите правильные высказывания. Запишите цифры, под которыми они указаны. 1) Общение — это форма отношения человека к окружающему миру. 2) В процессе общения передаётся информация, а не чувства. 3) Общению нужно учиться. 4) В речевом общении особую роль играет интонация. 5) Формальное общение всегда имеет негативный характер.
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	**Темы эссе и публичных выступлений:** 1) Формирование культуры общения учащихся 2) Развитие коллективных связей учащихся 3) Устранение гендерной проблемы общения 4) Ознакомление учащихся с правилами общения в коллективе» 5) Формирование основ сотрудничества в коллективе 6) Формы и методы повышения коммуникативных навыков у учащихся **Тест на проверку знаний** 1. Какой из предложенных терминов наиболее полно соответствует определению: «вид деятельности, в ходе которого происходит взаимный обмен информацией между участниками»? 1) труд 2) общение

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		3) познание 4) обычай 2. К неречевому общению относится 1) письмо 2) телефонный разговор 3) взгляд 4) чтение стихотворения вслух 3. Укажите позицию из перечисленных ниже, которая обобщает приведенный перечень: выступление перед одноклассниками, отправление СМС-сообщения, мимика, поза. 1) средства общения 2) виды деятельности 3) групповые нормы 4) межличностные отношения 4. Закончите предложение правильно. Самая главная цель общения — это 1) соблюдение правил этикета 2) знакомство с интересными людьми 3) достижение профессиональных успехов 4) общение ради общения 5. Какая ситуация не связана с общением? 1) Дети приветствовали учителя. 2) Катя ответила на телефонный звонок. 3) В письме был «смайлик». 4) Саша быстро заснул. 6. В какой ситуации речь идёт о неформальном общении? 1) Семья Сидоровых стала участником телефонного социологического опроса. 2) Саша увидел друзей издалека и замахал им рукой. 3) Мама подписала страничку дневника, на которой были выставлены четвертные оценки сына. 4) В День города школьники поздравили ветеранов. 7. Выберите правильные высказывания. Запишите цифры, под которыми они указаны. 1) Опыт общения ребёнок начинает осваивать в школьном возрасте. 2) Официальные межличностные отношения не являются общением. 3) Существуют речевые и неречевые средства общения. 4) Чтобы понимать другого человека, нужно научиться ставить себя на его место.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		5) Письменное общение всегда является формальным. **Планирование профессионального роста. Темы индивидуальных ролей для групповой дискуссии**: 1. Лидерские качества. 2. Навыки общения 3. Гибкость. 4. Организаторские навыки. 5. Креативность. **6. Охарактеризуйте методы развития навыков общения:** • формальное обучение (семинары, тренинги, коучинг, курсы повышения квалификации), • групповые проекты, внедрение обязательной обратной связи
Психология цифрового мира		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	**Вопросы к зачету** 1. Раскройте содержание понятий объема, структуры цифровой 2. Характеристика цифровой среды. 3. Коммуникативное поведение. 4. Виды коммуникации в цифровой среде. 5. Способы коммуникации в цифровой среде. 6. Технологии изучения коммуникативного поведения в цифровой среде. 7. Метод критического дискурс-анализа сообщений в цифровой социальной среде. 8. Применение метода контент-анализа при изучении коммуникативного поведения в цифровой социальной среде. 9. Явление буллинга в цифровой среде. 10. Явление мобинга в цифровой среде. 11. Коммуникативные маркеры суицидального риска в цифровой социальной среде. 12. Коммуникативные предикторы суицидального риска в цифровой социальной среде. 13. Технологии психологического консультирования в цифровой социальной среде. 14. Технологии медиации в цифровой социальной среде. 15. Критерии оценки нормы и нарушения коммуникативного поведения в цифровой социальной среде **Типовые практические (ситуационные) задачи** Практическая задача № 1. В психологическую службу поступил запрос на проведение экспертизы коммуникативного поведения подростка с попыткой суицида. Зафиксировано его активное участие в группах социальных сетей. 1. Дайте определение коммуникативного поведения, представьте описание основных характеристик коммуникативного поведения (модальность, направленность, патерны).

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		2. Определите требования к объему экспертного содержания, способам фиксации материала для экспертного анализа коммуникативного поведения в социальных сетях. 3. Составьте алгоритм экспертизы по критериям и характеристикам коммуникативного поведения подростка в социальных сетях. Ситуационная задача № 2. Администрация медицинской организации обратилась с проблемой булинга врача клиники в социальных сетях. 1. Определите критерии буллинга по параметрам и характеристикам коммуникативного поведения в социальных сетях. 2. Разработайте алгоритм анализа коммуникативных воздействий по темам сообщений и модальности текстов. 3. Составьте психологические рекомендации для администрации образовательной организации в ситуации целенаправленной травли сотрудников в соц. сетях. **Примеры кейсов:** Кейс 1. Мама жалуется психологу на своего 13-летнего сына: «Стал плохо учиться, бросил кружки и секции, кроме интернета ничем не интересуется…». Кейс 2. Сейчас Маша заканчивает шестой класс. В садике и началке она всегда была “выше среднего”: воспитатели, а потом и учителя хвалили способную и трудолюбивую девочку. Яблочко от яблоньки - родители Маши продвигаются по карьерной лестнице, на работе их ценят. Но вот после перехода в среднюю школу Маша всех удивила. Сначала “тройка”, потом “двойки” посыпались. На карантине было не до того - все вымотались и думали, что, как только начнется нормальная учеба, проблемы сами собой рассосутся. Но в начале шестого класса Маша начала прогуливать. А после очередного дистанта и вовсе пошла вразнос. После отчаянных попыток вернуть Машину учебу к «норме», родители обратились к неврологу и передали врачу школьные жалобы: не может высидеть урок, не может сосредоточиться и сделать домашку. Девочке назначили курс из трех разных препаратов - не помогло. Прогулы и конфликты в школе стали нормой. Родители собрали волю в кулак и по принципу “если все плохо, то лучше об этом узнать” обратились к психиатру. "У вашей девочки нет никакой патологии. Это нормальное поведение - по возрасту". Кейс 3. Вожатому необходимо обеспечить присутствие всех членов отряда на дискотеке. Во время вечерней дискотеки шестнадцатилетний подросток предпочитает оставаться в своей комнате, проводя время за просмотром социальных сетей, используя смартфон, который по заявлению его родителей не сдавался вожатому на хранение. В разговоре с вожатым подросток аргументирует свое поведение незаинтересованностью в мероприятии, желанием побыть одному, нередко плохим самочувствием, полностью игнорируя просьбы вожатого вернуться на танцевальную площадку.
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессио-	**Вопросы к зачету** 1. Раскройте содержание понятий объема, структуры цифровой 2. Характеристика цифровой среды. 3. Коммуникативное поведение. 4. Виды коммуникации в цифровой среде.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	нального роста	5. Способы коммуникации в цифровой среде. 6. Технологии изучения коммуникативного поведения в цифровой среде. 7. Метод критического дискурс-анализа сообщений в цифровой социальной среде. 8. Применение метода контент-анализа при изучении коммуникативного поведения в цифровой социальной среде. 9. Явление буллинга в цифровой среде. 10. Явление мобинга в цифровой среде. 11. Коммуникативные маркеры суицидального риска в цифровой социальной среде. 12. Коммуникативные предикторы суицидального риска в цифровой социальной среде. 13. Технологии психологического консультирования в цифровой социальной среде. 14. Технологии медиации в цифровой социальной среде. 15. Критерии оценки нормы и нарушения коммуникативного поведения в цифровой социальной среде **Типовые практические (ситуационные) задачи** Практическая задача № 1. В психологическую службу поступил запрос на проведение экспертизы коммуникативного поведения подростка с попыткой суицида. Зафиксировано его активное участие в группах социальных сетей. 1. Дайте определение коммуникативного поведения, представьте описание основных характеристик коммуникативного поведения (модальность, направленность, патерны). 2. Определите требования к объему экспертного содержания, способам фиксации материала для экспертного анализа коммуникативного поведения в социальных сетях. 3. Составьте алгоритм экспертизы по критериям и характеристикам коммуникативного поведения подростка в социальных сетях. Ситуационная задача № 2. Администрация медицинской организации обратилась с проблемой булинга врача клиники в социальных сетях. 1. Определите критерии буллинга по параметрам и характеристикам коммуникативного поведения в социальных сетях. 2. Разработайте алгоритм анализа коммуникативных воздействий по темам сообщений и модальности текстов. 3. Составьте психологические рекомендации для администрации образовательной организации в ситуации целенаправленной травли сотрудников в соц. сетях. **Примеры кейсов:** Кейс 1. Мама жалуется психологу на своего 13-летнего сына: «Стал плохо учиться, бросил кружки и секции, кроме интернета ничем не интересуется…». Кейс 2. Сейчас Маша заканчивает шестой класс. В садике и началке она всегда была “выше среднего”: воспитатели, а потом и учителя хвалили способную и трудолюбивую девочку. Яблочко от яблоньки - родители Маши продвигаются по карьерной лестнице, на работе их ценят. Но вот после перехода в среднюю школу Маша всех удивила. Сначала “тройка”, потом “двойки” посыпались. На карантине было не до того - все вымотались и думали, что, как только начнется нормальная учеба, про-

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		блемы сами собой рассосутся. Но в начале шестого класса Маша начала прогуливать. А после очередного дистанта и вовсе пошла вразнос. После отчаянных попыток вернуть Машину учебу к «норме», родители обратились к неврологу и передали врачу школьные жалобы: не может высидеть урок, не может сосредоточиться и сделать домашку. Девочке назначили курс из трех разных препаратов - не помогло. Прогулы и конфликты в школе стали нормой. Родители собрали волю в кулак и по принципу “если все плохо, то лучше об этом узнать” обратились к психиатру. "У вашей девочки нет никакой патологии. Это нормальное поведение - по возрасту". Кейс 3. Вожатому необходимо обеспечить присутствие всех членов отряда на дискотеке. Во время вечерней дискотеки шестнадцатилетний подросток предпочитает оставаться в своей комнате, проводя время за просмотром социальных сетей, используя смартфон, который по заявлению его родителей не сдавался вожатому на хранение. В разговоре с вожатым подросток аргументирует свое поведение незаинтересованностью в мероприятии, желанием побыть одному, нередко плохим самочувствием, полностью игнорируя просьбы вожатого вернуться на танцевальную площадку.
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	**Вопросы к зачету** 1. Раскройте содержание понятий объема, структуры цифровой 2. Характеристика цифровой среды. 3. Коммуникативное поведение. 4. Виды коммуникации в цифровой среде. 5. Способы коммуникации в цифровой среде. 6. Технологии изучения коммуникативного поведения в цифровой среде. 7. Метод критического дискурс-анализа сообщений в цифровой социальной среде. 8. Применение метода контент-анализа при изучении коммуникативного поведения в цифровой социальной среде. 9. Явление буллинга в цифровой среде. 10. Явление мобинга в цифровой среде. 11. Коммуникативные маркеры суицидального риска в цифровой социальной среде. 12. Коммуникативные предикторы суицидального риска в цифровой социальной среде. 13. Технологии психологического консультирования в цифровой социальной среде. 14. Технологии медиации в цифровой социальной среде. 15. Критерии оценки нормы и нарушения коммуникативного поведения в цифровой социальной среде **Типовые практические (ситуационные) задачи** Практическая задача № 1. В психологическую службу поступил запрос на проведение экспертизы коммуникативного поведения подростка с попыткой суицида. Зафиксировано его активное участие в группах социальных сетей. 1. Дайте определение коммуникативного поведения, представьте описание основных характеристик коммуникативного поведения (модальность, направленность, патерны). 2. Определите требования к объему экспертного содержания, способам фиксации материала для экспертного анализа комму-

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		никативного поведения в социальных сетях. 3. Составьте алгоритм экспертизы по критериям и характеристикам коммуникативного поведения подростка в социальных сетях. Ситуационная задача № 2. Администрация медицинской организации обратилась с проблемой булинга врача клиники в социальных сетях. 1. Определите критерии буллинга по параметрам и характеристикам коммуникативного поведения в социальных сетях. 2. Разработайте алгоритм анализа коммуникативных воздействий по темам сообщений и модальности текстов. 3. Составьте психологические рекомендации для администрации образовательной организации в ситуации целенаправленной травли сотрудников в соц. сетях. **Примеры кейсов:** Кейс 1. Мама жалуется психологу на своего 13-летнего сына: «Стал плохо учиться, бросил кружки и секции, кроме интернета ничем не интересуется…». Кейс 2. Сейчас Маша заканчивает шестой класс. В садике и началке она всегда была “выше среднего”: воспитатели, а потом и учителя хвалили способную и трудолюбивую девочку. Яблочко от яблоньки - родители Маши продвигаются по карьерной лестнице, на работе их ценят. Но вот после перехода в среднюю школу Маша всех удивила. Сначала “тройка”, потом “двойки” посыпались. На карантине было не до того - все вымотались и думали, что, как только начнется нормальная учеба, проблемы сами собой рассосутся. Но в начале шестого класса Маша начала прогуливать. А после очередного дистанта и вовсе пошла вразнос. После отчаянных попыток вернуть Машину учебу к «норме», родители обратились к неврологу и передали врачу школьные жалобы: не может высидеть урок, не может сосредоточиться и сделать домашку. Девочке назначили курс из трех разных препаратов - не помогло. Прогулы и конфликты в школе стали нормой. Родители собрали волю в кулак и по принципу “если все плохо, то лучше об этом узнать” обратились к психиатру. "У вашей девочки нет никакой патологии. Это нормальное поведение - по возрасту". Кейс 3. Вожатому необходимо обеспечить присутствие всех членов отряда на дискотеке. Во время вечерней дискотеки шестнадцатилетний подросток предпочитает оставаться в своей комнате, проводя время за просмотром социальных сетей, используя смартфон, который по заявлению его родителей не сдавался вожатому на хранение. В разговоре с вожатым подросток аргументирует свое поведение незаинтересованностью в мероприятии, желанием побыть одному, нередко плохим самочувствием, полностью игнорируя просьбы вожатого вернуться на танцевальную площадку.
Современная Россия в международной картине мира		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач,	*Примерный перечень вопросов к зачету:* 1. Геополитические последствия распада СССР для России. 2. Понятие и основные подходы к процессу глобализации. 3. Страны и регионы мира в условиях глобализации. Проблемы глобализации в России. 4. Перспективы глобализации и ее влияние на геополитическое пространство.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	проектов, при достижении поставленных целей	5. Поиски стратегии геополитического поведения РФ в 1990-2000-е гг. 6. Проблемы взаимоотношений США и России в 1990-2000-е гг. 7. Азиатско-тихоокеанский регион в мировой политике. Россия и Китай в наше время. 8. Евросоюз как субъект политических отношений. Взаимоотношения России и стран Евросоюза. 9. БРИКС как новый субъект международных отношений. Роль России в БРИКС. 10. Взаимоотношения России со странами Центральной и Средней Азии в рамках СНГ. 11. Внешнеполитическая доктрина РФ: эволюция и развитие. 12. Влияние России на Ближнем Востоке. Сирийский сценарий. 13. Российско-иранские отношения на современном этапе. 14. Проблемы современных взаимоотношений России и Турции. 15. Россия и НАТО. Сценарии развития ситуации. 16. Присутствие России в Африке. 17. Риски и угрозы геополитическому положению современной России. 18. Российско-украинский конфликт как индикатор кризиса отношений двух стран. 19. Энергетические перспективы России. Нефть и газ в современном мире. 20. Ядерный фактор как основа благополучия современной мировой державы?
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	*Задание 1.* Подготовить экспресс-обзор важнейших международных событий за неделю, связанных с действиями России. Основной источник информации – печатные и интернет СМИ. *Задание 2.* Подготовка к дискуссии на тему «Россия – преемница СССР или новое слово в мировой политике?» При этом студенты делятся на две подгруппы, оппонирующие друг другу, а преподаватель выступает в качестве арбитра
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	*Задание 1.* Проанализировать информационное воздействие одного государства на аудиторию другого государства, вычленяя основные и дополнительные факторы влияния. Обдумать, насколько представленная информация укладывается в понятие «информационная война». В качестве одной из сторон взять Россию. *Задание 2.* Взять крупное международное событие, связанное с Россией (дипломатический конфликт, территориальный конфликт, санкции) и провести его пошаговый анализ: причины, позиции сторон, ключевые этапы, вмешательство третьей стороны, информационное давление, реакция международного сообщества, возможные последствия и изменения в мировой политике.
Современные способы защиты прав и свобод человека и гражданина РФ		
УК-6.1	Использует инструменты и методы	***Примерные вопросы к зачёту:*** 1. Основы правового статуса личности в Российской Федерации.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	2. Конституционно-правовое закрепление прав и свобод человека в Российской Федерации 3. Понятие и классификация прав и свобод человека и гражданина. 4. Какие органы составляют систему защиты прав человека в Российской Федерации? 5. На какие виды подразделяют органы, входящие в систему защиты прав человека в Российской Федерации? 6. Назовите полномочия в сфере защиты прав человека, которыми обладает Президент Российской Федерации. 7. Назовите полномочия в сфере защиты прав человека, которыми обладает Федеральное собрание Российской Федерации. 8. Каковы задачи и функции прокуратуры Российской Федерации? 9. Какими полномочиями в сфере защиты прав обладают прокуроры? 10. Каковы статус и полномочия Уполномоченного по правам человека в Российской Федерации? 11. Каков административный порядок защиты права? 12. Что включает в себя право на судебную защиту? 13. Какие судебные органы осуществляют защиту прав человека в Российской Федерации? 14. Что такое самозащита прав? 15. Когда возникает право на самозащиту? 16. Какие бывают способы самозащиты?
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	***Примерные практические задания:*** Индивидуальный предприниматель И. заключил договор на поставку продукции заводу по изготовлению молочных продуктов ОАО «Буренка». По мнению И., руководство завода нарушило условия договора о порядке оплаты поставляемой продукции, в связи с чем он понес убытки. С исковым заявлением И. обратился к мировому судье по месту своего жительства. Дайте правовую оценку ситуации со ссылками на статьи Гражданского кодекса РФ и Федерального закона «Омировых судьях в Российской Федерации»**.**
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	***Примерные практические задания:*** В ходе прокурорской проверки ПАО «Среднеуральский металлургический завод» установлено, что с водителем погрузчика после его увольнения не был произведён окончательный расчет. А так же, работник не был ознакомлен с приказом о прекращении трудового договора. Определите вид и меру ответственности. Дайте правовую оценку ситуации со ссылками на статьи Трудового кодекса РФ и Кодекса РФ об административных правонарушениях.
Имидж и креативность		
УК-6.1	Использует инструменты и методы	**Вопросы к зачету:** 1. Сходство и различия понятий «имидж», «репутация», «престиж».

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	2. Структура и компоненты имиджа. 3. Визуальные и вербальные компоненты имиджа личности и организации. 4. Подходы классификации типов имиджа. 5. Психологический пласт работы с имиджем. 6. Психологические приемы в установке на доверие к объекту формирования имиджа. 7. Основные особенности восприятия в процессе создания имиджа. 8. Сущность использования НЛП в имиджелогии. 9. Тактика «якорение» в процессе создания имиджа. 10. Имидж руководителя и социальные ценности. 11. Средовый имидж: влияние социальной среды на формирование имиджа. 12. Корпоративный имидж: культура, миссия, кодекс, спецификация работы с персоналом. 13. Персональный деловой имидж: понятие, атрибуты, факторы. 14. Типологии имиджа в стереотипном восприятии действительности. 15. Особенности использования позиционирования в процессе формирования имиджа. 16. Этапы позиционирования объекта в имиджелогии. 17. Специфика манипуляции в имиджелогии. 18. Принцип использования приемов эмоционализации и акцентуации. 19. Роль СМИ в имиджелогии. 20. Современные средства поддержания имиджа. 21. Критерии выбора СМИ для сотрудничества в процессе формирования имиджа. 22. Приемы оптимизации формы подачи материалов. 23. Роль новостей в продвижении и поддержании имиджа. 24. Сущность понятий «организация», «корпорация», «предприятие», «фирма». Специфика создания имиджа для каждого учреждения. 25. Зависимость коммерческого успеха предприятия от его имиджа. 26. Сущность основных структурных элементов имиджа предприятия. 27. Имидж руководителя как фактор формирования имиджа организации. 28. Составляющие имиджа руководителя организации. 29. Процедура оценки процесса формирования имиджа руководителя. 30. Соответствие типологии лидерства задачам имиджелогии. 31. Универсальные компоненты имиджа лидера. 32. Специфика формирования имиджа политического лидера и руководителя предприятия. 33. Формы и методы создания имиджа персоны: специфика формирования.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		34. Психология конструирования эффективного взаимодействия с клиентом. 35. Dress-code, look, стиль, мода, образ. 36. Имидж, репутация, имиджирование. Искусство самопрезентации личности. 37. Проективность и целесообразность имиджа. Паспорт имиджа. 38. Роль стилистики при разработке габитарного имиджа.(мнения о человеке на основе восприятия внешнего вида) 39. Габитарный имидж личности по одежде. 40. «Язык» цвета. Построение различных имиджевых портретов. 41. Цветодиагностика личности. Стереотипы имиджа. 42. Теория иллюзий зрительного восприятия. 43. Типы отношения к одежде. Определение доминирующего силуэта в костюмном ансамбле. 44. Анализ и сравнение женских и мужских стилевых направлений. 45. Соответствие аксессуарной группы фигуре, возрасту, ситуации, времени года, стилю. 46. Анализ личных и профессиональных требований к одежде. Формула стоимости гардероба. 47. Fashion-маркетинг. Временные рамки Fashion-сезонов. 48. Имидж продукта и место имиджмейкера в работе над ним. 49. Образный имидж. Основные стили и направления. 50. Динамический, кинетический и рефлексирующий имидж. ***Вопросы для подготовки к практическим работам*** **Устный опрос:** 1. Определите понятие имиджа и предмет имиджелогии. 2. Назовите основные принципы построения и формы выражения имиджа. 3. Приведите примеры социальных стереотипов, влияющих на имидж. 4. Определите структуру личного имиджа. 5. Назовите глубинные характеристики имиджа и приведите примеры их проявления. 6. Опишите способы управления впечатлениями. 7. Опишите технологии построения эффективного имиджа. 8. Определите содержание технологии управления личным имиджем. 9. Определите содержание техники создания яркого и узнаваемого образа. 10. Назовите и приведите примеры наиболее типичных имиджевых образов. 11. Опишите процесс формирования индивидуального стиля. 12. Опишите техники возвышения имиджа. 13. Назовите способы продвижения личного имиджа и приведите примеры. 14. Назовите структурные элементы внешнего образа делового человека.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		15. Определите специфику группового, корпоративного и предметного имиджа. 16. Определите значение физического состояния как формы выражения делового имиджа. Приведите примеры управления здоровьем. 17. Назовите признаки психического здоровья личности. 18. Определите наиболее типичные ошибки построения имиджа и приведите примеры. **Тестирование:** 1. Современная наука выделяет несколько возможных вариантов имиджа, которые присущи функциональному подходу (выберите лишний вариант): а) зеркальный имидж б) текущий имидж в) самоимидж г) корпоративный имидж д) множественный имидж е) желаемый имидж 2. Исследователи выделяют 4 элемента, от которых могут отталкиваться стратегии персонализации (выберите лишний вариант): а) стиль в работе б) принципиальное политическое мнение в) личный характер г) уровень образования д) внешние данные 3. Дайте определение термину «имидж» (выберите правильный ответ): а) это жесты, движения, положение тела в пространстве б) это мнение о человеке, сформированное аудиторией на основе оценки его речи в) образ конкретного объекта, существующий в массовом сознании 4. Назовите уровни, на которых реализуется восприятие имиджа (выберите лишний вариант): а) самоимидж б) подаваемый имидж в) принимаемый имидж г) габитарный имидж 5. В чем заключается «теория имиджа» Д. Огилви (выберите правильный ответ): а) в конкурентоспособности товара б) в наделении товара привлекательным ореолом

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		в) информирование о качествах товара г) все вышеперечисленное 6. Что является главным звеном конструирования имиджа: а) средства массовой коммуникации б) специалисты по имиджу (имиджмейкеры) в) общество г) государственные структуры 7. В чем заключается принцип позиционирования: а) подстройка к уже существующей в массовом сознании информации б) помещение объекта в благоприятную для него среду в) процесс создания выгодных для коммуникатора контекстов 8. Что является главным правилом имиджелогии: а) ничто не может заменить реалии б) учет меняющихся массовых настроений в) движение вдоль списка положительных характеристик и дистанцироваться от характеристик отрицательного свойства г) все вышеперечисленное 9. Что означает термин «параллельный имидж»: а) выстраивание имиджа двух уровней, например: семьянин/профессионал б) выстраивание рядом с лидером не менее значимого имиджа его соратника в) проведение кампании по «черному PR» в отношении конкурента г) нет правильного ответа 10. Какие основные составляющие, в которых действует лидер? а) прошлое б) семья в) хобби г) работа д) здоровье е) все вышеперечисленное **Задания**: 1. Выявите основные черты идеальных правителей в христианстве, буддизме, исламе. 2. Каким должен быть правитель в представлении Н. Макиавелли? («Рассуждения о первой декаде Тита Ливия» и «Государь») Каковы функции выявленных черт? 3. Какие черты правителя свойственны для Египта в эпоху Древнего царства? («Поучение Птахотепа»)

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		4. Сформулируйте основные черты «благородного мужа» по Конфуцию. («Беседы и суждения») 5. Выделите основные черты правителя, который будет отвечать требованиям граждан Древней Греции. (Аристотель «Политика») 6. Социально-психологический эксперимент. Для этого аудитория делится на 2 подгруппы, которым выдаются 2 разные фотографии одного человека, вместе с ними дается установка: на первой фотографии человек нелегкой судьбы, переживший трагедию (возможна соответствующая легенда), на второй фотографии – летчик, герой, испытатель (возможна соответствующая история героя). Задача – по фотографии и истории попытаться описать человека, его характеристики, особенности личности и характера. В течение 10 минут идет работа по подгруппам. Затем представители подгрупп презентуют своего «героя», не предъявляя фотографии остальным. Когда презентации сделаны, ведущий показывает обе фотографии, объявляет, что на них - один и тот же человек, и производит анализ хода эксперимента и его результатов. 7. Проект «Маргарет Тэтчер. История карьеры и судьбы «железной леди». Аудитория делится на три подгруппы, каждой дается задание собрать информацию по следующим темам: – биография М. Тэтчер; – особенности политической карьеры; – история образа премьер-министра. Информация оформляется в доклады и презентации, затем представляется аудитории.
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	**Устный опрос:** 1. Создание лица с учетом всех сопутствующих факторов в процессе самопрезентации. 2. Подбор и ношение одежды, использование аксессуаров: диапазон потенциального выбора. 3. Кинесика как телесное информирование в процессе самопрезентации. 4. Физиогномика как учение о связях внешнего облика человека и его принадлежности к определенному типу внешности (как читать лицо; какое место в имиджелогии занимает фейсбилдинг). 5. Прическа и внешность (роль прически в имидже; требования при индивидуальном подборе прически). 6. Колористика – эстетика тонов. Цветовая композиция (определение цветоведения; термин «зрительное восприятие»; «вес» в одежде, прическе, макияже; что такое цвет, спектральные цвета). 7. Искусство макияжа (цветовая гамма макияжа; декоративная косметика; сезонные цветовые типы и их признаки; корректировка дефектов лица). 8. Кинесика – язык телодвижений (вербальное и невербальное общение; выразительность телодвижении, телесное выражение внутреннего состояния человека). 9. Жест – средство коммуникации (этнопсихологические особенности жестов, виды жестов, 10. Умение выбирать и носить одежду (правило создания стиля одежды; типы костюмов).

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		11. Тенденции современной моды (что такое мода; женская и мужская мода; модная колористическая гамма). **Тестирование:** 1. Имидж в переводе с английского языка означает: а) впечатление; б) образ; в) оценка. 2. Объектом имиджирования является… а) фирма, организация; б) люди, лидеры общественного мнения; в) а) и б) 3. Типизация – это… а) обобщенное представление о чем-либо; б) целенаправленно сформированный образ чего-либо и кого-либо; в) явление повседневной практики общения, сводящиеся к упрощенным типам. 4. Источником имидж-формирующей информации являются… а) общественность; б) индукторы; в) реципиенты. 5. Определите, кто является основным субъектом имиджирования? а) имиджмейкер; б) индукторы; в) реципиент; г) всё перечисленное 6. Термины «имидж», «репутация», «идентичность», «организационная культура» являются… а) синонимами; б) четко взаимосвязанными понятиями; в) не являются взаимосвязанными между собой и изучаются различными науками. 7. Основной целью имиджирования для организации является… а) желаемое поведение реципиентов; б) создание положительного образа руководителя организации; в) мотивация персонала. 8. Определите наиболее корректное утверждение:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		а) имидж – это мнение о характеристиках объекта; б) имидж – это сложная структурированная сеть представлений о ком-либо и чем-либо; в) имидж – это целенаправленно сформированный образ, содержащий ценностные характеристики и призванный оказать эмоционально-психологическое воздействие на целевую аудиторию. 9. К внутренним факторам, зависимым от носителя имиджа относятся… а) общие физические данные, мимика, среда обитания; б) коммуникабельность, уровень нравственности; в) сфера интересов, уровень образования; г) а и б 10. Источником имидж-формирующей информации, исходящей от индуктора являются: а) целенаправленные сообщения; б) продукты деятельности; в) непреднамеренное поведение; г) все перечисленное; д) только а и в. **Задания:** 1. Практическое задание «Пословицы и поговорки». Из списка пословиц и поговорок выделите те, в которых речь идет о воздействии имиджа на окружающих: По платью встречают, по уму провожают Кудри завивай, да про дело не забывай Красивый вид человека не портит Наряди пня – и пень дороже будет По одежде судят о положении человека По платью видят, кто таков идет Лучше меньше, чем больше Лучше без, чем неумело» и другие. Ответ поясните. Можно приводить примеры из собственной жизни о роли имиджа. 2. Практическое творческое задание «Составьте имидж делового человека». Работа выполняется в микрогруппах; это может быть коллаж, стихотворение, песня и т.п. Представление своих работ, защита. 3. Практическое задание «Рефлексия». Обсуждение вопросов:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		В чем особенность вашего образа? Насколько он приемлем в деловом мире? Как улучшить собственный образ? Какие деловые качества необходимо развивать? От каких недостатков необходимо избавиться? Озвучивание по желанию.
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	**Устный опрос:** 1. Имидж и карьера. Важнейшие показатели профессионального имиджа. 2. Понятие «самопрезентация». 3. Факториальные теории самопрезентации. 4. Принципы имиджирования. 5. Роль внешности в общении с людьми. Парадокс восприятия. 6. Психологические эффекты. 7. Имидж профессионала как эмоциональный стереотип восприятия образа. 8. Внутренний образ. Внешний образ. 9. Исходные психолого-педагогические принципы построения положительного имиджа. 10. Условия и технологии формирования имиджа. 11. Значение имиджа для делового человека. Одежда делового человека как показатель имиджа. 12. Общие правила внешнего облика делового человека. 13. Особенности внешнего вида мужчины и женщины. 14. Особенности приминения разных стилей одежды. 15. Цвет как центральный компонент в визуальном восприятии образа человека. 16. Цвет и имидж: символическое значение цвета. Ассоциативное восприятие цвета. 17. Влияние цвета на физиологические реакции организма иэмоциональное состояние человека. 18. Культура речи в деловом общении. Речевые нормы. 19. Невербальные средства общения. 20. Правила официального представления. **Тестирование:** 1. В чем заключается «закон вычитания имиджа»: а) наличие негативных черт не ослабляет сильный имидж, а делает его более объемным б) вычленение черты из имиджа может привести изменение ее оценки в) усиливается более сильный имидж, который притягивает к себе более слабую характеристику 2. Что означает термин «манипуляция»:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		а) войсковое подразделение б) искусственные действия и сложные технические операции в дистанционном управлении с помощью рычагов в) фокуснические действия, махинации, которые создают иллюзии в сознании при восприятии и анализе реальности г) скрытое управление сознанием, волей и поведением человека д) все вышеперечисленное 3. Что является одной из важнейших характеристик имиджа политика? а) целостность; б) превосходство; в) обходительность. 4. Что происходи при послереволюционной смене имиджей: а) победивший класс навязывает свои образцы побежденному классу; б) различия между классами носят резкий характер лишь накануне и во время решительной битвы, а после прихода к власти победивший класс отказывается от собственных образцов и усваивает образцы привилегированного прежде класса; в) все перечисленное возможно. 5. Формирование политического имиджа осуществляется с учетом (уберите лишний вариант): а) место проживания; б) уровень образования; в) пол и возраст; г) нет правильного ответа. 6. К индивидуально-личностным свойствам можно отнести… а) базовые ценности; б) репутацию; в) взгляд и мимику. 7. К глубинным характеристикам имиджа относится… а) сексуальность; б) универсальность; в) амплуа. 8. К имиджевому эффекту можно отнести… а) привлекательность; б) яркость; в) эталонность. 9. К основным требованиям формирования эффективного имиджа относится… а) управляемость;

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		б) популярность; в) экспрессивность. 10. Одним из действенных способов построения имиджа является… а) техника возвышения имиджа; б) техника доминирования; в) техника подавления конкурента. **Задания:** 1. Охарактеризуйте человека по его позе.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		2. Метод М. Куна. Возьмите лист бумаги и за 12 минут постарайтесь ответить примерно двадцать раз на один и тот же вопрос «Кто Я?» Затем проанализируйте результаты ответов. Сколько ответов Вы дали? Обозначим количество ответов как А. Оцените объем «Я-концепции»: если А < 8, то объем маленький; если А = 9-17, то объем средний; если А = 18-22, то объем высокий; если А>22, то концепция либо чрезвычайно развита, либо Вы стремитесь замаскировать истинную картину. Подсчитайте, какой процент ответов относится к следующим особенностям: – личные качества (Б), – семейные и родственные позиции (В), – деловая сфера (Г), – социальные контакты (Д), – увлечения и интересы (Е), – социально-ролевые категории (Ж), – суждения о внешности (З), – возрасте (И), – прочее (К). Подсчитайте удельный вес числа ответов по каждой особенности в общем числе ответов. То, что получилось, показывает меру значимости для вас каждой сферы. Обратите внимание, насколько представлена в ответах деловая сфера. Если Вы не проявили интерес к ней в своих ответах, учтите, что для делового успеха и делового имиджа вам придется обратить большее внимание на эту сферу. Помните, что, согласно исследованиям, для большинства людей именно удовлетворенность работой в первую очередь определяет удовлетворенность жизнью.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		3. Подумайте и запишите, какие долгосрочные цели Вы преследуете в своей жизни и в профессиональной деятельности. Каковы ваши принципы жизни и ведения дел? Каковы ваши базовые моральные ценности в жизни и работе? 4. Возьмите лист и запишите свои сильные и слабые стороны в две колонки. Найдите в себе «изюминку». Определение «Зеркального Я» Для выявления «зеркального Я» придется обратиться к помощи друзей. а) Попросите друзей или коллег назвать Ваши сильные и слабые стороны. Сопоставьте ответы с 10 собственным списком достоинств и недостатков. б) Попытайтесь выяснить через друзей и коллег, как оценивают Вас те, кто встречает впервые. в) Письменно перечислите Ваши целевые аудитории в деловой сфере. Подумайте и запишите, как часто Вы добиваетесь желаемых результатов в общении с ними. Вызываете ли Вы симпатию у каждой из них? Сопоставьте Ваше «зеркальное Я» и «внутреннее Я». Если они совпадают, Ваша формулировка имиджа на этом этапе не корректируется. Если нет, то подумайте, насколько точна ваша самооценка. При необходимости скорректируйте Ваше «внутреннее Я». Если Вы считаете, что «внутреннее Я» более точно характеризует Ваш реальный внутренний мир, то подумайте над просчетами в самопрезентации. Проанализируйте, какие усилия Вы предпринимаете в самопрезентации: – контролируете ли Вы впечатление, которое производите на других? – какие свои качества Вы стремитесь показать в разговорах о себе? – какие качества Вы показываете в манере поведения, жестах, взглядах, позах, одежде, прическе, украшениях? – владеете ли Вы знаниями о том, как понимают человека по его внешнему виду? В случае необходимости наметьте программу изменения самопрезентации.
Основы искусственного интеллекта		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	Вопросы к зачету Проанализируйте свою продуктивность за последние две недели. Найдите слабые места в управлении временем и предложите способы улучшения. Ответьте на вопросы: Где вы теряли больше всего времени? Какие методы ИИ помогли бы вам повысить эффективность?
УК-6.2	Определяет приоритеты собствен-	Вопросы к зачету 1. Подходы к пониманию предмета искусственного интеллекта как научной дисциплины.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	ной деятельности, личностного развития и профессионального роста	2. История развития технологии искусственного интеллекта. 3. Направления исследований в области ИИ. 4. Обработка естественного языка. 5. Большие языковые модели. От первых систем искусственного интеллекта до трансформеров. От трансформеров к GPT. 6. Составление промптов для больших языковых моделей. 7. Этика и мораль больших языковых моделей и цифровая безопасность. 8. Системы искусственного интеллекта для создания изображений» 9. Как научить компьютер создавать изображения по текстовому запросу. 10. Дополнительные способности систем генеративного искусственного интеллекта. Выбор стиля. Дорисовка изображений. Расширение изображения. 11. Смешивание изображений. 12. Составление промптов. 13. Этика и мораль нейросетей для генерации изображений. Дипфейки. 14. Массовая культура и коммерческие задачи. *Примерные тестовые задания:* 1. В каком десятилетии появился термин "искусственный интеллект" (ИИ)? A) 1940-е (создание первых ЭВМ) B) 1950-е (правильный ответ, Джон Маккарти в 1956 г.) C) 1970-е (эпоха экспертных систем) D) 1990-е (развитие машинного обучения) 2. Какое направление исследований НЕ относится к ИИ? A) Компьютерное зрение B) Обработка естественного языка (NLP) C) Робототехника D) Изучение классической механики (правильный ответ) 2. Кто из учёных предложил знаменитый тест для определения наличия разума у машины? a) Алан Тьюринг b) Джон Маккарти c) Марвин Минский d) Норберт Винер Правильный ответ: a) Алан Тьюринг 3. Какое достижение считается важным прорывом в развитии ИИ в конце XX века? a) Победа Deep Blue над Гарри Каспаровым в шахматах b) Создание первого робота-пылесоса c) Появление первых чат-ботов d) Разработка голосового помощника Siri Правильный ответ: a) Победа Deep Blue над Гарри Каспаровым в шахматах 4. Какая область исследований ИИ стала особенно популярной в 2010-х годах благодаря развитию вычислительной мощности и больших данных? a) Экспертные системы b) Нейронные сети c) Логическое программирование d) Эволюционные алгоритмы

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Правильный ответ: b) Нейронные сети 5. Кто разработал концепцию глубокого обучения, ставшую основой для многих современных достижений в ИИ? a) Джеффри Хинтон b) Йошуа Бенджио c) Ян Лекунd) Эндрю Нг Правильные ответы: a) Джеффри Хинтон, b) Йошуа Бенджио, c) Ян Лекун 6. Какое событие считается знаковым в истории развития ИИ в 2016 году? a) Победа AlphaGo над Ли Седолем в игре Го b) Запуск первой версии GPT c) Выход фильма "Терминатор" d) Первая версия роботов Boston Dynamics Правильный ответ: a) Победа AlphaGo над Ли Седолем в игре Го 7. Какую роль сыграли большие данные в развитии современного ИИ? a) Повышение точности моделей b) Увеличение скорости вычислений c) Улучшение интерфейсов d) Снижение стоимости оборудования Правильный ответ: a) Повышение точности моделей 8. Как называется один из первых языков программирования, специально созданных для работы с искусственным интеллектом? a) Lisp b) Prolog c) Fortran d) Pascal Правильный ответ: a) Lisp
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Вопросы к зачету 1. Искусственный интеллект для будущей профессии и образования 2. Искусственный интеллект и организация производства. 3. Технологии, помогающие оптимизировать управление и контроль качества в промышленности. 4. Цифровые двойники в промышленности. Примеры результатов применения искусственного интеллекта для решения конкретных задач в промышленности. 5. Профессии, связанные с искусственным интеллектом, знания и умения, которые нужны для работы в этих профессиях.
Основы работы с ситемой управления малым и средним бизнесом «1С: Управление вашей фирмой»		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении	**Перечень теоретических вопросов к зачету** 1. Дать классификацию основных направлений деятельности по управлению персоналом в организации. 2. Какие существуют задачи управления организацией? 3. Дать решение задач управления организацией на базе информационного обеспечения. 4. Дать определение объекта управления организацией 5. Кто является субъектом управления организацией?

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	поставленных целей	6. Какие задачи выполняются службой управления организацией? 7. Определить признаки оперативного менеджмента. 8. Какими характеристиками обладает стратегический менеджмент? 9. Дать пример цикла управления. Какие разделы программы соответствуют оперативному менеджменту? **Перечень практических заданий к зачету** Выполнить начальную настройку учета в программе Цель работы: изучение правильной настройки параметров работы конфигурации для ее корректной работы **Выполнение** домашней контрольной работы Ввод начальных остатков и настройка системы.
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	**Перечень теоретических вопросов к зачету** 1. Дать характеристику структуры программы «1С:УНФ» 2. Как в программе отражаются особенности управления малым бизнесом? 3. Что регистрирует документ «Событие»? 4. Как производится настройка формы списка? 5. Какие возможности дает регистрация планируемого события в программе? 6. Как посмотреть задание на работу в календаре исполнителя? 7. Какие документы программы отражают предпродажную подготовку с клиентом? 8. Через какой отчет можно проанализировать потребности по заказам покупателей? 9. Какими способами в программе обеспечивается потребность по заказам покупателей? 10. Что позволяет проанализировать отчет «Размещение заказа»? 11. Какую информацию дает отчет «Запасы» , «Заказ на производство»? 12. Как отразить в программе цепочку обслуживания покупателя товаров? 13. Каким отчетом формируется анализ продаж? 14. Что представляет собой технология CRM? 15. Дать характеристику справочников участвующих оформлении операций по учету. 16. С помощью какого документа можно выполнить анализ потребностей производства в сырье и материалах? 17. Как произвести планирование закупок на основании потребностей предприятия? 18. Какие документы формируются в программе при работе с поставщиками? 19. Как провести контроль исполнения плана закупок? Какие документы позволяют провести складской учет запасов.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Перечень практических заданий к зачету 1. Отразить в программе цепочку обслуживания покупателя товаров 2. Отразить в программе цепочку обслуживания покупателя продукции 3. Расчет потребностей в запасах, работа с поставщиками Планирование и учет движений денежных средств **Выполнение** домашней контрольной работы Формирование основных документов
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	**Перечень теоретических вопросов к зачету** 1. Какие документы программы изменяют состояние дебиторской и кредиторской задолженности? 2. Для чего в программе предназначен механизм «Платежный календарь»? 3. Для чего предназначен отчет «Денежные средства»? 4. Привести пример прямых затрат по видам деятельности. 5. Как отражаются прямы затраты в программе «1С: УНФ»? 6. Какой отчет дает возможность увидеть сумму общепроизводственных затрат? 7. С помощью каких документов можно провести анализ доходов и расходов предприятия? 8. Какими документами регистрируется в программе учет сведений о сотрудниках организации? 9. Как можно провести планирование деятельности персонала? 10. Для какой цели в программе служит механизм «Календарь сотрудника»? 11. Что позволяет выполнить форма «Планировщик»? 12. Как реализуется в программе система мотивации KPI? 13. Какими документами регистрируется составление финансовой отчетности по данным управленческого учета? 14. Что позволяет увидеть отчет «Финансовый результат»? 15. Какой отчет позволяет увидеть остатки по счетам? 16. С помощью какого документа реализуется финансовый план фирмы? 17. Какой документ позволяет осуществить контроль исполнения финансовых бюджетов? 18.Как происходит составление основных бюджетов и контроль их исполнения в программе? **Перечень практических заданий к зачету** 1. Формирование финансовой отчетности по данным управленческого учета 2. Формирование схемы финансовой мотивации сотрудников, зависящей от результатов их работы Построение аналитических отчетов Выгрузка **Выполнение** домашней контрольной работы Формирование отчетов

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
Гендер в коммуникации		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	**Примеры заданий:** 1. Составьте бизнес-предложения для мужчины-начальника и для женщины-начальника. 2. Напишите сообщения для сотрудников в зависимости от гендера. 3. Истории успеха на женский лад: расскажите друг другу истории. 4. Игра на определение женского и мужского языка: мужчины vs женщин (карточки). 5. Smalltalks на мужской и женский лад. 6. Анализ видео по женской невербалике. 7. Семиотика внешнего вида женщины. 8. Интонационный рисунок женской речи. **Пример тестового задания:** Совокупность социальных и культурных норм которое общество предписывает выполнять людям в зависимости от их биологического пола – это? а) норма; б) пол; в) гендер Процесс усвоения индивидом культурной системы гендера того общества в котором он живет называется? а) гендерная роль; б) гендерная социализация; в) гендерные стереотипы Анатомо-физические особенности людей на основе которых человеческое существо определяется как мужское и женское называется? а) гендер; б) пол; в) норма Когда празднуется Международный женский день? а) 23 февраля; б) 1 сентября; в) 8 марта Базовая структура социальной идентичности которая характеризует человека с точки зрения его принадлежности к мужской или женской группе при этом наиболее значимое как сам человек себя характеризует – это? а) гендерная роль; б) гендерная идентичность;

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		в) гендерные стереотипы Общие представления каким должен быть мужчина и женщина – это есть? а) гендерная социализация; б) гендерные стереотипы; в) гендерная роль Когда началась вторая волна феминизма? а) в 19 веке; б) в начале 20 века; в) с середины 20 века Кто является авторами теории «естественной взаимодополнительности полов»? а) Лорсенс и Бейз; б) Маркс и Энгельс; в)Цеткин Выполнение определенных социальных предписаний – это? а) гендерные нормы; б) гендерная роль; в) гендерная идентичность Кто является авторамитеории «естественной взаимодополнительности полов»? а) Лорсенс и Бейз; б) Маркс и Энгельс; в)Цеткин Выполнение определенных социальных предписаний – это? а) гендерные нормы; б) гендерная роль; в) гендерная идентичность Кто является авторами теории «естественной взаимодополнительности полов»? а) Лорсенс и Бейз; б) Маркс и Энгельс; в)Цеткин Выполнение определенных социальных предписаний – это? а) гендерные нормы; б) гендерная роль; в) гендерная идентичность

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	**Перечень вопросов к зачёту:** 1. Понятийный аппарат гендерной социологии (гендер, гендерная асимметрия, патриархат, матриархат, андрогиния, феминизм, маскулинность и др.) 2. Понятие «мужественности» и «женственности» в традиционных философских концепциях античности и средневековья. 3. Биодетерминизм. Психоанализ З. Фрейда. 4. Определение места и положения женщины в обществе в эпоху Просвещения. Ж. Ж. Руссо. 5. Понятие «общение», «коммуникация». 6. Коммуникативная сторона общения. 7. Интерактивная сторона общения. Теория Э.Берна. 8. Гендерные особенности невербального поведения. 9. Влияние гендерных стереотипов на процесс делового общения. 10. Гендерный анализ межгрупповых отношений. 11. Гендерный анализ межличностных отношений. 12. Гендерные представления как социокультурный феномен. Характеристика патриархатной и эгалитарной групп гендерных представлений. 13. Половые различия в использовании вербальных средств общения.
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	**Темы для подготовки к зачету:** 1. Основные положения теории коммуникации. 2. Специфика делового общения. 3. Теория гендера; 4. Специфика «женской» и «мужской» стратегий вербального и невербального коммуникативного поведения.
Противодействие негативным методам социальной инжененрии		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении	Перечень вопросов для подготовки к зачету 1. Как работает социальная инженерия? 2. Кто такие социальные хакеры, опишите на конкретной персоналии 3. Что такое информационная манипуляция? 4. Каковы основные типы манипуляторов и виды манипуляций? 5. Опишите особенности вербальных манипуляций. 6. Какие способы наиболее эффективны в противодействии манипуляциям?

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	поставленных целей	7. Кто чаще других становится жертвой мошенников? 8. Фейковые новости и дезинформация. 9. Как разграничить законные запросы и манипуляции социальной инженерии? Тематика практических заданий Каковы распространенные негативные методы социальной инженерии, используемые злоумышленниками? Приведите конкретные примеры. Определение достоверности и надежности информации в Интернет Комплексное задание Придумайте пример атаки социальной инженерии, которая может быть проведена через социальную сеть (например, ВКонтакте, Facebook, Instagram). Опишите: 1. Цель атаки (что хочет получить злоумышленник). 2. Метод воздействия (как жертву втягивают в атаку). 3. Используемые психологические приёмы (какие слабости/эмоции эксплуатируются). 4. Возможные последствия (чем это может обернуться для жертвы).
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Перечень вопросов для подготовки к зачету 1. Каковы некоторые реальные примеры атак социальной инженерии и их воздействия на отдельных лиц и организации? 2. Как развивалась социальная инженерия с появлением социальных сетей и онлайн-коммуникаций? Тематика практических заданий 1. Приведите активные методы защиты от социальной инженерии, обоснуйте, проиллюстрируйте примерами из жизни 2. Приведите пассивные методы защиты от социальной инженерии, обоснуйте, проиллюстрируйте примерами из жизни Комплексное задание Охарактеризуйте специфику поведения манипуляторов и особенности манипуляций в межличностном взаимодействии, Приведите способы защиты: активные и пассивные. Обоснуйте для каждого вида манипуляции
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Перечень вопросов для подготовки к зачету 1. Как можно использовать образование и осведомленность для борьбы с социальной инженерией? 2. Как социальные инженеры используют человеческое поведение, чтобы получить доступ к конфиденциальной информации? 3. Как работает социальная инженерия? 4. Социальные сети и защита личной информации Риски и угрозы социальных сетей Тематика практических заданий Дайте рекомендации по основам безопасной работы в средствах электронной коммуникации (электронные ресурсы, почта, мессенджеры, социальные сети)

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Комплексное задание Приведите рекомендации по защите личной информации в социальных сетях: - для несовершеннолетнего; - для соискателя должности; - для имеющего руководящую должность; - для блогера с большим охватом; - для домохозяйки с несовершеннолетними детьми; - для человека, работающего в государственных органов; - для публичной личности.
Разговорный английский		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	1. Заполните пропуски в предложениях следующими словами и выражениями: *set, success, supportive, back, entrepreneurial*. 1. This businessperson achieved … in gold mining. 2. The company was … up in 1992 on a $ 5 million budget. 3. Luck, hard work and courage are the three keys to … success. 4. This company is known for helping small companies with contacts, funds, and advice. They are very … of other entrepreneurs. 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. 2. Выберите реплику, наиболее соответствующую ситуации общения. Выберите один вариант ответа. 1. John: “I have been waiting for you for two hours!” Ann: “…” а) I don’t think so. б) That’s all right. в) Never mind! г) I'm sorry for keeping you waiting. 2. Colleague: “…” John: “Anyhow, I am going to live in London. I’ve got a new job.” а) You are not going to London, are you? б) London is a perfect place for your career. в) But London is too expensive for young people. г) What’s wrong with your job? 3. Employee: “…” Director: “Sorry, I am too busy on Tuesday.” а) Can we have a meeting on Tuesday? б) Can I have a day-off on Tuesday? в) Tuesday is a very good day for work, isn’t it? г) Are we very busy on Tuesday?

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		4. Boss: “Do you see what I mean?” Employee: “…” а) Yes, and I don’t agree with you. б) Yes, do, please. в) I don’t think so. г) Yes, but I’m not sure I quite agree. 5. Student: “Have you had time to mark my composition?” Teacher: “…” а) Yes, and I do hope you don’t mind my saying this but you’ve made one or two tiny mistakes. б) Yes, it was quite good, and I’ve underlined the mistakes you’ve made. в) Oh, dear, you look awful, what’s the matter with you? г) Yes, I have.
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	1. Определите, к какому виду делового документа относиться представленный ниже отрывок. Dear Mr Muller We took delivery this morning of our order no. 671B 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. 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. We look forward to an early reply. Yours sincerely G Brown Purchasing Department а) Letter of enquiry/request б) Letter of complaint в) Letter of apology г) CV/resume 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

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		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 &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. 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 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 4. Расположите части делового письма в правильном порядке. Выберите варианты согласно указанной последовательности. а) Dear Sirs Your ref: Our ref: sB/MM б) Yours faithfully S. Boldween Marketing Manager 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. г) Manhattan-Windsor Steward Street Birmingham BI8 AF5

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		д) 14, Trist Road, Hastings, Sussex HA3 CE6 17 October 2009
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	1. Заполните пропуски в предложениях следующими словами и выражениями: *run, business, profit, succeeded, lowest cost producers*. 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. 2. Заполните пропуск. Выберите один вариант ответа. 1. The video game … is growing rapidly. а) industry б) make в) do г) process 2. Not many women … in the ferrous metallurgy industry. а) work б) job в) make г) do 3. Microsoft company … IT software. а) works б) jobs в) develops г) does 4. General Electric … more than 300,000 people worldwide. а) works б) jobs в) produces г) employs 5. He was … senior adviser to the president. а) pointed

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		б) appointed в) painted г) appreciated 3. Прочитайте текст и выполните задания. **Labor Market Demands and Educational Services for Shaping Professional Growth Pathways** In today's rapidly evolving labor market, understanding the demands of employers is crucial for individuals seeking to carve out successful career paths. The landscape is characterized by a variety of trends driven by technological advancements, globalization, and changing consumer behaviors. As a result, the competencies and skills required by employers are continuously shifting, necessitating a proactive approach to education and professional development. One of the foremost demands of the current job market is adaptability. Employers value individuals who can seamlessly adjust to changes in their respective fields. This requires not only technical skills but also soft skills such as communication, problem-solving, and teamwork. Educational institutions have responded by embedding these competencies into their curricula, offering courses that emphasize real-world applications and interdisciplinary learning. Moreover, the rise of digital technologies has created a significant demand for technical expertise across various sectors. Fields such as data analysis, information technology, and digital marketing are particularly prominent. To meet these needs, educational services are increasingly offering specialized programs, certifications, and online courses that allow learners to acquire the necessary skills at their own pace. Another critical aspect of market demands is the emphasis on continuous learning. The concept of lifelong learning has gained traction, with professionals encouraged to upskill and reskill throughout their careers. Educational providers are thus expanding their offerings to include workshops, webinars, and short courses that cater to working professionals. This flexibility enables individuals to maintain their employability and stay relevant in their fields. Furthermore, networking and mentorship opportunities play an essential role in professional growth. Many educational institutions are collaborating with industry leaders to provide students with access to a network of professionals. These connections can lead to internships, job placements, and valuable insights into industry trends, ultimately facilitating smoother transitions into the workforce. In conclusion, the intersection of labor market demands and educational services is pivotal for individuals aiming to build a sustainable career trajectory. By actively engaging with the evolving landscape of job requirements and leveraging educational opportunities, aspiring professionals can equip themselves with the skills and knowledge necessary to thrive in their chosen fields. Embracing

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		lifelong learning and seeking out relevant training will enable individuals to navigate their professional journeys confidently and successfully. **Задание 1 Определите, является ли утверждение правдивым, неправдивым или не указывается в тексте информация.** Employers in today's job market value adaptability and a mix of technical and soft skills in potential employees. **Задание 2 Определите, является ли утверждение правдивым, неправдивым или не указывается в тексте информация.** Educational institutions have stopped offering courses that emphasize real-world applications and interdisciplinary learning. **Задание 3 Определите, является ли утверждение правдивым, неправдивым или не указывается в тексте информация.** The text mentions specific educational institutions that have developed partnerships with industry leaders for networking opportunities. **Задание 4 Определите основную идею текста.** 1) Adaptability is one of the foremost demands of the current job market. 2) Digital technologies have created a significant demand for technical expertise across various sectors. 3) Continuous learning is crucial. 4) The intersection of labor market demands and educational services is pivotal for individuals aiming to build a sustainable career trajectory.
IT: Создание компьютерных презентаций с использованием графического онлайн-редактора Figma «Фигма»)		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	**Вопросы к зачёту** 1) Назначение программы Figma и ее возможности. 2) Основы элементов интерфейса программы и их функциональности. 3) Инструменты рисования в Figma. 4) Техники работы с текстом и типографикой, включая создание и использование стилей, поиск подходящих шрифтов. **Практическое задание:** - повторить все изученные инструменты, использовав их для создания своей презентации в Figma; - создание плана и эскизов своей итоговой презентации, защита выбранной темы. **Комплексное задание:** Разработать дизайн презентации для любой сферы деятельности
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	**Вопросы к зачёту** 1) Работа с векторными объектами, пером. 2) Комбинирование векторных объектов с помощью булевых операций, импорт векторных объектов. 3) Возможности работы с группами и фреймами, различными типами привязок размеров объектов к фреймам. 4) Различные техники работы с изображениями: маскирование, цветокоррекция, фильтры. **Практическое задание:** - самостоятельный разбор кейсов презентаций с их обсуждением;

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		- добавление в свою итоговую презентацию анимации и дополнительные возможности подходящего плагина; - составление сценария защиты презентации, подготовка и представление итоговой презентации. **Комплексное задание:** Разработать дизайн презентации для любой сферы деятельности
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	**Вопросы к зачёту** 1) Работа со стилями и эффектами Figma. 2) Работа с модульной сеткой в Figma. 3) Адаптивный дизайн, что это такое и как он делается. **Практическое задание:** - составление сценария защиты презентации, подготовка и представление итоговой презентации; - защита итоговой презентации. **Комплексное задание:** Разработать дизайн презентации для любой сферы деятельности
IT: 3D-моделирование, анимация и визуализация		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	**Вопросы к зачёту** 1. Этапы проведения предпроектного обследования предметной области. 2. Основные этапы цифрового процесса производства трехмерного графического продукта. 3. Области применения 3D-моделирования и анимации. 4. Понятия пространства, объектов и структур в рамках основных концепций моделирования. 5. Построение моделей с помощью чисел. 6. Точки, линии, поверхности как основные конструктивные элементы моделирования. 7. Операции перемещения объектов. Глобальные и локальные преобразования. **Практическое задание:** по индивидуальной теме, выбранной самостоятельно, выполнить следующие параметры: первичная настройка Blender; навигация во вьюпорте; горячие клавиши; выделение объектов; кастомизация интерфейса; работа с примитивами; работа с пивотом. **Комплексное задание:** разработать 3д-модель по индивидуально выбранной теме
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессио-	**Вопросы к зачёту** 1. Виды проецирования в трехмерном пространстве. 2. Навигация в трехмерной студии. 3. Сплайны как основные элементы моделирования. 4. Геометрические примитивы в трехмерной студии.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	нального роста	5. Построение фигур путем смещения образующей плоскости по заданной траектории. 6. Экструзия как метод моделирования. Построение фигур вращения. 7. Объекты свободных форм. 8. Классификация платформ. 9. Экструдирование (выдавливание) и подразделение (subdivide) в Blender. 10. Булевы операции в Blender. 11. Модификаторы в Blender. 12. Mirror – зеркальное отображение в Blender. 13. Сглаживание объектов в Blender. 14. Добавление материала. Свойства материала. Текстуры в Blender Анимирование объектов в Blender **Практическое задание:** по индивидуальной теме, выбранной самостоятельно, выполнить следующие параметры: режимы редактирования; выделение компонентов; полезные материалы; OPERATION INTRUDE; BRIEFING; TRANSFORM; GRID; BOX; EDIT; BOSS. Работа с геометрией; режимы редактирования; кольца; связанное выделение; Mirror. LoopCut; Bevel; Шейдинг (Flat/Smooth); Center pivot. полигональное моделирование; Smoothing groups; инструментарий graphite modeling tools; приемы полигонального моделирования; массивы, объекты с «плавными переходами». **Комплексное задание:** разработать 3д-модель по индивидуально выбранной теме
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	**Вопросы к зачёту** 1. Классификация основных устройств и платформ? 2. Этапы реализации проекта? 3. Оформление результатов реализации: виды отчетов? **Практическое задание:** по индивидуальной теме, выбранной самостоятельно, выполнить следующие параметры: реализовать проект на выбранной платформе. **Комплексное задание:** разработать 3д-модель по индивидуально выбранной теме
ТЭК: сценарии будущего		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления време-	**Задания к практическим занятиям:** Кейс №1. Тренды Энергоперехода в РФ и мире. Кейс №2. Риски в электроэнергетике.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	нем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	Кейс №3. Разработка модели ТЭК будущего в РФ: нефтедобыча и нефтепереработка, газодобыча и газопереработка, электроэнергетика. Кейс №4. Разработка модели ТЭК будущего в странах мира в контексте мировой повестки: Китай, США, Индия, Германия.
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	**Задания для самостоятельной работы** – влияние мировой политической повестки на развитие топливно-энергетического комплекса; – основные тренды в энергетике; – основные составные части ТЭК; – новые технологии и их влияние на развитие ТЭК.
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	**Задания для проведения зачета:** Зачётное занятие проводится в форме дискуссии с обучающимися. По результатам представления решений всех практических заданий обучающиеся должны обсудить: – влияние мировой политической повестки на развитие топливно-энергетического комплекса; – основные тренды в энергетике; – основные составные части ТЭК; – новые технологии и их влияние на развитие ТЭК.
Арт-технологии		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	**Перечень теоретических вопросов:** 1.Арттерапия в системе психокоррекционной помощи человеку с проблемами развития; 2. Психотерапевтическая работа со страхами методами арттерапии. 3. Арттерапия в работе с психосоматическими расстройствами. 4. Арттерапия в работе с травмой и кризисными состояниями. 5. Арттерапия в лечении зависимостей и созависимостей. 6. Арттерапия в работе с детьми и подростками. 7. Арттерапия в коррекции детско-родительстких отношениях. 8. Работа с группой в арттерапии. 9. История развития арт-терапии.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	**Тематика презентаций** 1.Психологические механизмы и теории арттерапии: компенсаторная, сублимационная, изоляционная. 2.Виды арт-технологий. Коррекционный эффект, возрастные категории. Цели и задачи. 3. Основные направления и виды арт-терапии (работа с рисунком и глиной, музыкотерапия, библиотерапия, драматерапия и т.д.) 4. Диагностические возможности арт-терапии. 5. Психотерапевтические возможности арт-терапии. 6. Основные факторы психотерапевтического воздействия в арт-терапии. 7. Работа с рисунком в индивидуальном и групповом режиме (цели, диагностические и терапевтические возможности; специфика работы с карандашами, акварелью, гуашью и т.д.) 8. Работа с глиной и пластилином в индивидуальной и групповой арт-терапии (цели, специфика работы с материалом, варианты работы).
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	**Тематика мастерсклассов** 1.Работа с масками в индивидуальном и групповом режиме: изготовление различных масок, психотерапевтические возможности в работе с масками. 2. Драматерапия. Базовые принципы, основные направления драматерапии, области применения 3. Психотерапевтические возможности работы с куклами: пальчиковые куклы, марионетки и и.д. 4. Работа с коллажами в индивидуальном и групповом режиме. 5. Диагностическое и психотерапевтическое использование «мандал» в различных направлениях арт-терапиии. 6. Диагностические и терапевтические возможности метода рисования пальцами (finger-painting). 7. Музыкотерапия. Цели, основные направления музыкотерапии, диагностические и терапевтические возможности. 8. Библиотерапия. Цели, основные направления библиотерапии, диагностические и терапевтические возможности.
Психологическое благополучие личности		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	**Теоретические вопросы** 1. Подходы к проблеме изучения качества жизни и психологического благополучия личности 2. Показатели и виды психологического благополучия жизни 3. Признаки качества жизни и психологического благополучия личности 4. Компоненты психологического благополучия и их взаимосвязь с различными характеристиками личности 5. Технологии и средства формирования психологического благополучия личности 6. Биологические и социальные предпосылки психологического благополучия 7. Влияние семейной ситуации на психологическое благополучие личности 8. Социальная среда как условие психологического благополучия

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		9. Индекс счастья стран: что учитывает и что не учитывает «формула счастья» 10. Полезное и вредное одиночество 11. Возрастные кризисы и психологическое благополучие 12. Социокультурные предикторы психологического благополучия 13. Взаимосвязь жизненных целей и психологического благополучия личности 14. Понятие психологического здоровья 15. Компоненты психологического здоровья личности 16. Саморазвитие как ресурс психологического благополучия личности Провести методики и составить свой психологический портрет: 1. Тест-опросник А.Мехрабиана для измерения мотивации достижения (адаптация М.Ш.Магомед-Эминова) 2. Методика К.Рифф «Шкала психологического благополучия» (Т.Д. Шевеленковой, П.П Фесенко) 3. Методика диагностики личности на мотивацию к избеганию неудач (тест Элерса) 4. Опросник потребности в достижениях (Орлов) 5. Опросник «Мотивация успеха и боязнь неудачи» (А. А. Реан)
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	**Теоретические вопросы** 1. Подходы к проблеме изучения качества жизни и психологического благополучия личности 2. Показатели и виды психологического благополучия жизни 3. Признаки качества жизни и психологического благополучия личности 4. Компоненты психологического благополучия и их взаимосвязь с различными характеристиками личности 5. Технологии и средства формирования психологического благополучия личности 6. Биологические и социальные предпосылки психологического благополучия 7. Влияние семейной ситуации на психологическое благополучие личности 8. Социальная среда как условие психологического благополучия 9. Индекс счастья стран: что учитывает и что не учитывает «формула счастья» 10. Полезное и вредное одиночество 11. Возрастные кризисы и психологическое благополучие 12. Социокультурные предикторы психологического благополучия 13. Взаимосвязь жизненных целей и психологического благополучия личности 14. Понятие психологического здоровья 15. Компоненты психологического здоровья личности 16. Саморазвитие как ресурс психологического благополучия личности

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Провести методики и составить свой психологический портрет: 1. Тест-опросник А.Мехрабиана для измерения мотивации достижения (адаптация М.Ш.Магомед-Эминова) 2. Методика К.Рифф «Шкала психологического благополучия» (Т.Д. Шевеленковой, П.П Фесенко) 3. Методика диагностики личности на мотивацию к избеганию неудач (тест Элерса) 4. Опросник потребности в достижениях (Орлов) **5.** Опросник «Мотивация успеха и боязнь неудачи» (А. А. Реан)
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	**Теоретические вопросы** 1. Подходы к проблеме изучения качества жизни и психологического благополучия личности 2. Показатели и виды психологического благополучия жизни 3. Признаки качества жизни и психологического благополучия личности 4. Компоненты психологического благополучия и их взаимосвязь с различными характеристиками личности 5. Технологии и средства формирования психологического благополучия личности 6. Биологические и социальные предпосылки психологического благополучия 7. Влияние семейной ситуации на психологическое благополучие личности 8. Социальная среда как условие психологического благополучия 9. Индекс счастья стран: что учитывает и что не учитывает «формула счастья» 10. Полезное и вредное одиночество 11. Возрастные кризисы и психологическое благополучие 12. Социокультурные предикторы психологического благополучия 13. Взаимосвязь жизненных целей и психологического благополучия личности 14. Понятие психологического здоровья 15. Компоненты психологического здоровья личности 16. Саморазвитие как ресурс психологического благополучия личности Провести методики и составить свой психологический портрет: **1.** Тест-опросник А.Мехрабиана для измерения мотивации достижения (адаптация М.Ш.Магомед-Эминова) 2. Методика К.Рифф «Шкала психологического благополучия» (Т.Д. Шевеленковой, П.П Фесенко) 3. Методика диагностики личности на мотивацию к избеганию неудач (тест Элерса) 4. Опросник потребности в достижениях (Орлов) **5.** Опросник «Мотивация успеха и боязнь неудачи» (А. А. Реан)
Трудовое право для будущих руководителей		
УК-6.1	Использует инст-	***Примерные вопросы к зачету:***

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	рументы и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	1. Принципы запрещения дискриминации и принудительного труда: понятие и содержание. 2. Система трудового права и трудового законодательства. 3. Локальные нормативные акты: понятие, виды, порядок их разработки и принятия. 4. Локальные акты о режиме рабочего времени и времени отдыха в организации. 5. Работник как субъект трудового права. Правосубъектность работника. Понятие и значение трудоспособности. 6. Основные трудовые права и обязанности работника. 7. Работодатель как субъект трудового права. Виды работодателей. Правосубъектность работодателя. 8. Основные трудовые права и обязанности работодателя. 9. Профсоюз как субъект трудового права. Классификация прав профсоюзов. 10. Трудовое правоотношение: понятие, содержание, особенности. ***Примерные практические задания:*** Фирма «Прогресс» заключила договор аренды с Петровой, согласно которому Петрова предоставляла фирме свою двухкомнатную квартиру под офис за определенную плату. Кроме того, в договоре предусматривалась обязанность Петровой производить уборку в помещении офиса, за что фирма будет выплачивать ей ежемесячно 8 500 руб. По истечении года Петрова потребовала предоставить ей оплачиваемый отпуск в соответствии с Трудовым кодексом РФ или произвести его компенсацию в денежной форме, а также оплатить больничный листок за 2 недели болезни, имевшей место в самом начале ее работы в офисе. Подлежат ли удовлетворению требования Петровой? Дайте комментарий с профессиональной точки зрения, аргументируя ответ правовыми нормами. 3.Проанализируйте Отраслевое соглашение и выпишите условия, улучшающие положение работников по сравнению с действующим трудовым законодательством, составьте проект условий коллективного договора на основе Генерального и Отраслевого соглашений (минимум три нормативных условия и три обязательственных условия). Укажите вид каждого из условий: какие являются нормативными, а какие – обязательственными.
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	***Примерные практические задания:*** 1. Крылов по устному распоряжению работодателя был направлен в филиал организации. По пути в филиал на принадлежащем ему автомобиле Крылов попал в аварию, в результате которой получил увечья и был признан инвалидом 1 группы. Является ли данный случай связанным с производством? В каком порядке он должен быть расследован? 2. Используя ресурсы сети Интернет, СПС Консультант Плюс, Гарант, найдите информацию о действующих нормативных правовых актах в сфере трудового права РФ. Подготовьте презентацию и доклад к практическому занятию. 3. Изучите Трудовой кодекс РФ в последней редакции и сделайте конспект информации, связанной конституционными трудовыми правами. Аргументируйте свой ответ со ссылкой на статьи из закона.
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда	***Примерные практические задания:*** 1. Работодатель, находящийся в трудном финансово-экономическом положении, издал приказ, обязывающий работников

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	заключать с работодателем перед каждой выплатой заработной платы договор займа на сумму, превышающую 7 000 руб. За собой он оставил право осуществлять удержания из заработной платы работников на сумму займа. Ряд работников отказались подписывать договоры, за что были подвергнуты дисциплинарным взысканиям. Оцените правомерность поведения субъектов. 2. Трофимов отказался подписывать трудовой договор с филиалом ЗАО «Прогресс» и потребовал, чтобы в качестве работодателя был указан не филиал, а акционерное общество в целом, поскольку, по его мнению, только в этом случае ему будут предоставлены все социально-бытовые условия и льготы, предусмотренные в трудовом договоре. Руководитель филиала пояснил Трофимову, что филиал обладает правом заключения договоров. Проанализируйте сложившуюся ситуацию и правовой статус филиала с точки зрения трудовой и гражданской правосубъектности. 3. Смирнов, принятый на должность водителя автомобиля, приказом заместителя директора переведен с легкового автомобиля «Форд» на микроавтобус «Газель». Смирнов не согласился с переводом, потому что микроавтобус был в неисправном состоянии, и объявил забастовку. В качестве протеста он неделю в рабочее время находился в приемной директора. За длительное отсутствие на рабочем месте он был уволен по подп. «а» п. 6 ст. 81 ТК РФ. Смирнов обратился в суд с заявлением о восстановлении его на работе водителем «Форда», о взыскании зарплаты за время вынужденного прогула и о возмещении морального ущерба. Законно ли изменение условий труда Смирнова? Какова процедура, обязательная для соблюдения в данном случае? При каких условиях действия работодателя будут признаны обоснованными?
Оказание первой помощи		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	**Перечень теоретических вопросов к зачету**: 1. здоровье, болезнь, заболевание, среда обитания. 2. Что такое социально-гигиенический мониторинг? Кто является ответственным исполнителем социально-гигиенического мониторинга? 3. Что такое профилактика нарушений состояния здоровья человека. 4. Назовите наиболее часто встречающиеся общие заболевания, профессиональные заболевания, некоторые экологически обусловленные заболевания. 5. Назовите общие заболевания, на выявление и лечение которых требуется сейчас обращать наибольшее внимание. 6. Назовите структуру российского законодательства по охране здоровья населения и среды его обитания. 7. Приведите классификацию условий труда. 8. Перечислите влияние вредных привычек на здоровье человека? 9. Основные критерии здоровья человека? 10. Професси

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		ональные заболевания?
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	**Примерные практические задания для зачета:** выбрать правильные. К факторам, способным нанести непоправимый вред здоровью человека, его умственному и духовному развитию, относятся такие вредные привычки: 1) курение, 2) регулярные занятия физической культуры в быту 3) употребление спиртных напитков 4) двигательная активность ребление токсических и наркотических веществ. Опишите методы коррекции нарушения здоровья. шите профилактические действия профессиональных заболеваний в условиях воздействия пыли (пневмокониозы: силикоз, гидероз).
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	**Комплексные задания:** Задание1 Составьте план мониторинга здоровья работников цеха ткацкого производства. Какие данные наиболее полно охарактеризуют состояние здоровья коллектива. Задание 2. Представьте методики восстановления работоспособности?
Противодействие манипуляциям		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	Проведите дебаты с оппонентом, используя техники манипуляции. Цель: доказать свою позицию. Примерные темы: 1. Люди слишком полагаются на свои смартфоны и компьютеры? 2. Виноваты ли люди в глобальном потеплении? 3. Перенаселение - угроза для окружающей среды? 4. Культденег - бичсовременногообщества 5. Компьютерныеигрыразвиваютличность. 6. Сохранность окружающей среды важнее экономического роста 7. Отличники в учебе = неудачники в жизни 8. Когда социальные сети заменят личное общение? 9. Все люди должны иметь право владеть оружием.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		10. Все люди должны быть вегетарианцами. 11. Биткойн и другие криптовалюты следует поощрять или запрещать. *12.* Книги против интернета: какая платформа обеспечивает большую образовательную ценность?
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	**Проведите экспресс поединок по одной из ситуаций. Выберите роль.** Цель: доказать свою позицию. **Ситуация 1. Ваша работа** На кассе в супермаркете у **покупательницы** случается конфликт с **кассиром** из-за несоответствия цены товара на ценнике в торговом зале и той ценой, которая в чеке. Кассир пытается уладить ситуацию, но не очень доброжелательна: хмурое лицо, недружелюбный тон. На что слышит от покупательницы: **«Улыбайтесь, девушка, улыбайтесь! Это ваша работа!»** **Ситуация 2. У меня нет телефона** Известная в бизнес-кругах **дама** пришла на ознакомительный бесплатный мастер-класс и по его окончанию выразила желание принять участие в платном тренинге. **Организатор** предлагает зарегистрироваться для участия, сообщить имя и фамилию, а также оставить номер телефона, на что та отвечает: **«А я не пользуюсь телефоном!»** **Ситуация 3. Желанные духи** **Девушка** очень мечтала о духах, которые уже не производят в России. В соцсети она узнала, что есть возможность их привезти под заказ. Условия доставки были такими: необходимо перечислить денежные средства за товар и доставку на карточку VISA и ожидать 2–3 месяца. Так как желание приобрести духи, о которых не могла забыть 10 лет, было огромным, она рискнула! Постоянно шла переписка, и продавец держал в курсе, на каких этапах находится заказ. Наконец **продавец** сообщил, что духи были отправлены почтой. И вот через 4 месяца товар так и не пришел. Девушка просит предоставить документы, подтверждающие отправку. Продавец: **«У нас отправки сотнями за сутки и проблем не было! Не создавайте сложности себе и мне!»** **Ситуация 4. Наглая экономист** Опытного, но **молодого руководителя** приняли на работу развивать с нуля новое бизнес-направление в группе компаний. Официально его должность звучала как «руководитель направления» в группе компаний. Под данный бизнес сформировано отдельное юридическое лицо, собственником и генеральным директором которого является главный собственник группы компаний, а главным бухгалтером — главный бухгалтер группы компаний. При обсуждении собственником и руководителем направления юридических подробностей, **экономист**, известная своим нагловатым стилем общения, оказалась рядом случайно и в полушутку, громко говорит молодому руководителю: **«А директором кто будет, ты что ли?»** **Ситуация 5. Грамотность** **Олег** и **Сергей** партнёры по бизнесу. В последнее время у них натянутые отношения. Олег пишет письмо Сергею с обсуждением рабочих вопросов. При очередной встрече в офисе Олег интересуется мнением Сергея по существу письма. На что по-

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		лучает неоднозначный ответ: **«Тебе надо лучше следить за грамотностью, стыдно делать столько ошибок. Это не красит тебя как акционера!»** **Ситуация 6. Рацпредложение** **Иммигрант**, работающий в пекарне, предлагает **хозяину** пекарни ввести в ассортимент черный ржаной хлеб. Учитывая, что в районе живет много русских, рецепт несложен, мощности пекарни позволяют, это должно принести успех нововведению. Неожиданно тот отвечает ему: **«Ты бы лучше за своими детьми смотрел, чем за моими доходами».** **Ситуация 7. В приемной** Через приемную, где сидит **секретарь**, решительно проходит **посетитель** с твердым намерением войти в кабинет начальника. Секретарь пытается его остановить, поскольку не знает этого посетителя, но он отвечает начальственным тоном: **«У меня с вашим руководителем личные договоренности, которые вам ни к чему и знать».** **Ситуация 8. Проблемы автомобилистов** **Работник** подъехал к офису и никак не может найти место для парковки. Его обычное место занято **начальником**. В результате этих поисков он опаздывает на работу и его вызывает начальник: **«Слушай, как еще мне бороться с вашими опозданиями, а?»** **Ситуация 9. Ошибки в отчете** **Начальник** вызывает к себе **подчиненного** и отдает ему отчет с требованием его переделать. Подчиненный возмущенно: **«Я составляю эти отчеты уже пять лет и вы первый, кто заставляет меня его переделать!»** **Ситуация 10. Не порти трудовую!** На предприятие **Руководителем отдела** принят специалист, который за испытательный срок проявляет себя толковым управленцем. Директор повышает ему оклад. Однако в понедельник Руководитель отдела на работу не выходит и пропадает на три недели (ушел в пьяный загул из-за проблем в семейной жизни). Работа его отдела под угрозой срыва. Кадровая служба готовит документы для увольнения Руководителя по соответствующей статье. Через некоторое время **Директор** на территории предприятия встречает Руководителя, который обращается с неожиданной просьбой: **«Отпусти меня, не порти трудовую!»** **Ситуация 11. Вечерний звонок** **Работнице** вечером звонит её **начальница** и требует, чтобы она завтра вышла работать в первую смену и выполнила срочную работу. Работница не может выйти в первую смену, так как у нее консультации в институте (она еще и студентка). Услышав отказ, начальница возмущена: **«Знаете, нам ваша учеба, как кость в горле! Только и знаем, что вас подстраховываем!»** **Ситуация 12. Хулиганство в подъезде** Вечером в подъезде была компания молодых людей, зашли погреться к товарищу. Утром **одна из соседок** обнаружила, что кабель её телевизионной антенны оборван. Она постучала в квартиру **молодого человека**, к которому приходили друзья и

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		потребовала: **«Твои дружки оборвали антенну! Немедленно восстанови!»** **Ситуация 13. Плохая слава по дорожке ходит** **Младший брат** устроился в компанию, в которой ранее работал его старший брат, у которого было много конфликтов с руководством и проблемы с дисциплиной. Частенько он выступал заводилой в не очень хороших делах. Теперь же, когда сложилась ситуация подобная той, все руководство единогласно решило, что виноват младший брат. **Начальник начала** разговор с ним словами: **«Это я смотрю у вас наследственное!»** **Ситуация 14. «Один-единственный»** В детский сад однажды по причине того, что многие дети болеют, привели всего одного ребенка. **Заведующая** отказывается его принять в группу, аргументируя: **«Я что из-за него одного буду выводить на работу весь персонал — повара, нянечку, — это дорого вам обойдется».** **Ситуация 15. Деньги за молодость** **Дама** прошла курс дорогостоящих косметологических процедур в известной клинике, по результатам которых, если верить рекламной брошюре и словам врача-косметолога, должна была помолодеть на 5 лет. Процедуры сделаны, прошло три недели, однако изменений во внешности не замечает ни пациентка, ни ее родные и друзья. Дама приходит к **главврачу:** **«Вы шарлатаны, верните мне деньги!»** **Ситуация 16. Перебежчик** **Руководитель** узнаёт, что **сотрудник** работает ещё на одну компанию. В принципе, это не запрещено, да и график работы — неделя через неделю — позволяет. Однако, у руководителя с учредителем компании, где сейчас по совместительству работает его сотрудник, «старые счёты»: его когда-то уволили, как он считает, несправедливо. И вот, встречая сотрудника, он говорит: **«Перебежчик, ты другой работы найти не мог?»** **Ситуация 17. Ответственность за понимание** **Руководитель отдела** на одном из производственных совещаний дал задание всем своим семи подчиненным. **Один из подчиненных** задание выполнил не так, как было велено, на претензию руководителя ответил бодро: **«Ответственность за понимание лежит на говорящем!»** **Ситуация 18. Заступник** На заседание рабочей группы уже в который раз опаздывает один из участников. Докладчик (его друг) настаивает на том, чтобы подождать, показывая смс «буду через 5 минут». Двое других участников встречи не соглашаются ждать, потому что уверены, что эти «5 минут» растянутся как минимум на полчаса. Заседание начали вовремя. Опоздавший пришел через 40 минут. Руководитель рассказал опоздавшему, в какую ситуацию он «вовлек» своего друга, как выглядит теперь его опоздание. После окончания заседания, опоздавший демонстративно встал, обнял Друга, похлопал по плечу и сказал:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		«Спасибо тебе, Максим! Ты тут единственный и настоящий друг!» **Ситуация 19. Переписать гимн** Отдел маркетинга больше месяца работал над текстом и музыкой гимна компании. Когда все готово, **начальник отдела маркетинга** идет к **директору по маркетингу**, который заявляет: **«Гимн плохой. Переписать».** **Ситуация 20. Надо быть проще!** Идет рабочее заседание, обсуждаются проблемы, что вот планы строятся, а дальше ходу нет. **Одна из участниц** берет слово и очень серьезно начинает разворачивать тему на предмет того, почему же могут не выполняться группой поставленные задачи. Ее обрывает реплика **другого участника**: **«Лена, хватит, а? Мы же тут не на конференции, чтобы умные речи толкать!»** **Ситуация 21. Инициатива наказуема** **Менеджер по маркетингу** (только закончивший факультет маркетинга с красным дипломом) попросил о встрече с **коммерческим директором**. Тот, выслушав предлагаемый план действий по продвижению компании, скептически хмыкнул: **«А ты слыхал, что инициатива наказуема?»** **Ситуация 22. Бухгалтер, милый мой бухгалтер** Недавно принятый в компанию начальник логистики (**молодой человек**), проработав месяц, первый раз пришел в бухгалтерию за заработной платой после окончания обеда. И застал **бухгалтера-кассира** за подведением макияжа. Бухгалтер-кассир: **«Выйдите за дверь и ждите вызова!»** **Ситуация 23. Вас много, а я одна** **Ведущий менеджер** по продажам, проходя мимо стойки рецепции, попросил **секретаря** заказать ему такси. В назначенный момент выясняется, что машины не будет, ибо секретарь упустила эту просьбу. Оправдываться она и не собирается, говорит: **«Ну, ребята, вас тут много, а я одна».** **Ситуация 24. Зима** Утром магазин всегда открывает **Администратор**. Последние несколько дней он задерживался на 20–30 минут, и весь персонал его ждал на улице, а на дворе зима. Сегодня опять опоздал. Открывая магазин, он услышал за спиной **раздражённый голос**: **«А нам теперь всегда мерзнуть или можно опаздывать на полчаса?»** **Ситуация 25. Перенос обеда** У специалистов по работе с клиентами режим работы с 9-00 до 18-00, перерыв на обед с 13-00 до 14-00. **Руководитель отдела** недавно внес изменения в регламент, установив плавающий обед 1 час (в период времени с 12-00 до 15-00) для всех специалистов, чтобы в офисе всегда было достаточное количество сотрудников, готовых принять входящие заказы. Не всем сотрудникам нововведение пришлось по душе. Через несколько дней **специалист** заявил:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		«Я сегодня пообедал за 30 минут. На 30 минут раньше уйду с работы». **Ситуация 26. Сижу, курю** В коллектив нанимают **нового сотрудника**, за которым долго «охотилась» служба персонала. В первый же рабочий день возникает кризисная ситуация: во время рабочего дня **один из сотрудников** достаёт сигарету и закуривает прямо в кабинете, на удивлённый взгляд нового сотрудника (некурящего человека) «ветеран» говорит: **«В чужой монастырь со своим уставом не ходят».** **Ситуация 27. Президент и народ** В разгар корпоратива, посвященного дню рождению компании, **Президент** решил «пойти в народ» и занял временно свободное место сотрудника. **Сотрудник компании**, вернувшись на место и обнаружив там Президента, спросил не может ли он сесть, на что получил ответ: **«Пододвинуть президента хочешь?»** **Ситуация 28. В спортзале** В спортивном зале достаточно **опытный спортсмен** (уже 10 лет в «качалке») видит, что **другой спортсмен**, молодой и ухоженный (явно не на заводе работает у станка), делает упражнение неправильно – вес использует слишком большой и поэтому техника получается неправильная. Смысла (в плане спортивного развития) от такого выполнения упражнения нет. Понимая это, опытный спортсмен советует молодому взять меньший вес и делать упражнение правильно (опытный также готов показать, как делать правильно). На что молодой просит его повторить (вроде он не сразу разобрал, что ему говорили), а после того как опытный ему еще раз сказал, ответил: **«Извините, я Вас просил давать мне советы?»** **Ситуация 29. Спорщики** Совещание **генерального директора** и **начальника отдела** корпоративных продаж затянулось. В определенный момент генеральный директор, устав от перепалки, то ли в шутку, то ли всерьез говорит: **«Так, всё, хватит, ещё одно слово критики моего плана, и я тебя уволю!»** **Ситуация 30. Нужна ли свежая кровь?** В ожидании кризисного спада на рынке бюджет на развитие новых направлений деятельности был существенно сокращен. За 2 недели до нового года **директора по развитию** вызывает **генеральный директор** и задумчиво говорит: **«Смотрю вот на финансовые результаты года. Может, мне другого директора по развитию нанять?»** **Ситуация 31. Постоянный клиент** **Клиент** сдает плащ в химчистку, в которой обслуживается уже не первый год и имеет накопительную скидку в 10 %. При сдаче вещи **приемщик** не находит фамилии клиента в базе и выставляет полную стоимость чистки 700 рублей. Клиент возмущен, приемщик объясняет, что у них новая операционная система и раз фамилии нет, то и скидку он сделать не может. Раздосадованный клиент: **«Это так вы относитесь к постоянным клиентам?»**

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Ситуация 32. Кому отказать **Начальник ИТ-отдела** в результате очень долгих поисков наконец-то нашел подходящего кандидата на должность заместителя. Кандидат подходит по всем критериям и согласен приступить к работе в кратчайшие сроки. Осталось утрясти формальности: получить согласование генерального директора. Однако на пути к его кабинету, начальника ИТ встречает **руководитель отдела персонала** (подруга генерального директора) со словами: **«Я тебе такого заместителя нашла, мой племянник, кстати. А этому кандидату ты откажи».**
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Продумайте план беседы с воображаемым работодателем. Проведите собеседование с целью трудоустройства. Цель: получить максимально выгодное предложение работы.
Нетрадиционная энергетика		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	**Перечень теоретических вопросов к зачету:** 1. Развитие энергетики и состояние окружающей среды. Предмет курса «Возобновляемые источники электроэнергии», его роль в подготовке инженера и место среди других наук. 2. История применения гидросиловых установок. 3. Возобновляемые и не возобновляемые источники 4. Классификация возобновляемых и не возобновляемых источников энергии. 5. Определение количественных показателей мощности и выработка электроэнергии. 6. Сравнительные показатели выработки электроэнергии другими видами возобновляемых источников энергии. 7. Гидросиловые установки и условия комплексного использования водных ресурсов. 8. Типы гидросиловых установок, их характеристики, конструкции, принцип действия и область применения. 9. Типы и конструкции гидросиловых установок. Назначение и область применения. 10. Расчет единичной мощности гидросиловой установки. 11. Научные принципы и технические проблемы использования ВИЭ. 12. Инженерные аспекты использования энергии солнца. 13. Инженерные аспекты использования энергии ветра. 14. Инженерные аспекты использования энергии приливов. 15. Инженерные аспекты использования энергии течений.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		16. Инженерные аспекты использования энергии волн 17. Инженерные аспекты использования энергии водной энергии. 18. Инженерные аспекты использования энергии геотермальной энергии. 19. Инженерные аспекты использования энергии биомассы. 20. Преимущества и недостатки установок ВИЭ. 21. Аккумулирование и передача энергии на расстояние. 22. Преобразование энергии ВИЭ в удобный (требуемый), методы доставки потребителю. 23. Безопасность использования различных видов энергии для окружающей среды. 24. Экологические аспекты применения возобновляемых источников энергии для окружающей среды.
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	**Примерное практическое задание для зачета:** Вариант №1. Исследование работы ветроэнергетической установки. Расчет ветроэнергетической установки. Конструкции ветроэнергетических установок. Вариант №2. Исследование работы солнечной батареи. Расчет солнечной батареи. Конструкции солнечной батареи. Вариант №3. Исследование работы солнечной водонагревательной установки. Расчет солнечной водонагревательной установки. Конструкции солнечной водонагревательной установки. Вариант №4. Исследование характеристик солнечной радиации. Расчет характеристик солнечной радиации. Распределение характеристик солнечной радиации по поверхности Земли. Вариант №5. Исследование работы приливной электростанции. Выбор мощности приливной электростанции. Конструкции приливной электростанции. Вариант №6. Исследование работы гидроаккумулирующей электростанции. Расчет гидроаккумулирующей электростанции.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Конструкции гидроаккумулирующей электростанции. Вариант №7. Исследование работы биоэнергетической установки.
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	**Примерные практические задания:** 1. Конструкции биоэнергетической установки. Размеры плоского пластинчатого нагревателя H·L (ширина и длина), сопротивление теплопотерям r = 0,13 (м2·К/Вт), коэффициент теплопередачи a = 0,85. Коэффициент пропускания стеклянной крышки τ = 0,9. Коэффициент поглощения пластины αп = 0,9. Температура входящей в приёмник жидкости Т2. Температура окружающего воздуха Т1, поток лучистой энергии G, Вт/м2 , теплоёмкость воды, c = 4200, Дж/(кг·°С). Температура выходящей жидкости Т3. Определить скорость прокачки, которая необходима для повышения температуры на t градусов. Насос работает и ночью, когда G = 0. Как будет снижаться температура воды за каждый проход через приёмник (Т3, Т2). Необходимо учитывать среднюю температуру проходящей жидкости tcp. 2. Определить температуру трубки $T_{тр}$ вакуумированного приёмника, если внутренний диаметр трубки d, см, поток солнечной энергии G, Вт/м^2, температура среды $T_{ср}$. Сопротивления потерям тепла R = 10,2 К/Вт, коэффициент пропускания стеклянной крышки β = 0,9, коэффициент поглощения (доля поглощённой энергии), $\alpha_п$= 0,85. 3. Рассчитайте полезное теплосодержание E_0 на 1 км^2 сухой скальной породы (гранит) до глубины z, км. Температурный градиент равен G °С/км. Минимальная допустимая температура, превышающая поверхностную, 140 К, плотность гранита, $\rho_г$ = 2700 кг/м^3, теплоёмкость гранита $c_г$ = 820 Дж/(кг·К). Чему равна постоянная времени, τ, извлечения тепла при использовании в качестве теплоносителя воды, если объёмная скорость v, м^3/(с·км^2)? Какова будет тепловая мощность, извлекаемая первоначально и через 10 лет?
Профайлинг: методы анализа и прогнозирования поведения человека		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	**Перечень теоретических вопросов:** 1. Современное научно-психологическое понимание профайлинга. 2. История профайлинга. Основатели профайлинга. 3. Области применения профайлинга. 4. Основные виды профайлинга. 5. Общая концепция профайлинга. 6. Основные каналы получения психологической информации. 7. Основная формула профайлинга. 8. Базовая линия поведения человека. 9. Основные принципы профайлинга. **Перечень практических вопросов:**

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		1. Представьте анализ основных инструментов психологического профилирования. 2. Приведите пример и своё видение проведения наблюдения при проведении экспресс- диагностики. 3. Представьте свой алгоритм беседы, позволяющей верифицировать достоверность получаемой информации. **Комплексные задания:** 1. Проведите оценку психофизиологических реакций предложенного человека, определите и обоснуйте говорит ли он правду или лжет.
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	**Перечень теоретических вопросов:** 1. Психология и детекция лжи. 2. Феномен лжи, основные виды лжи, стратегия выявления лжи. 3. Психофизиология – реакция организма на ложь. 4. Патологические лжецы. 5. Наблюдение как основной метод профайлинга. Визуальная психодиагностика как важная составляющая в коммуникациях. 6. Наблюдение при проведении экспресс- диагностики. 7. Восприятие, анализ и познание окружающего мира. 8. Считывание психологического состояния 9. Оценка особенностей интеллектуальной сферы. 10. Повышенная эмоциональная возбудимость. 11. Определение состояний: ложь, агрессия, тревога, страх, радость, презрение и пр. 12. Невербалика и кинетика. 13. Принципы оценки невербального общения и коммуникаций. Алгоритм изучения человека способами визуальной психодиагностики. Визуальная диагностика актуального эмоционального состояния человека. 14. Face Reading: лицо и его восприятие, оценка человека на основе лица. Система кодирования лицевых движений. 15. Психогеометрия пространства. 16. Подозрительные поведенческие признаки. 17. Виды жестов и их значение. Жесты открытости, жесты, защиты, жесты оценки, жесты подозрения и скрытости, жесты доминантности. Жест готовности. Жесты нервозности. Жесты самоконтроля. 18. Поза тела, как один из сигналов визуальной психодиагностики. **Перечень практических вопросов:** 1. Представьте свой алгоритм изучения человека способами визуальной психодиагностики. 2. Проведите свой анализ основных каналов для выявления вербальных и невербальных признаков лжи. 3. Разработайте свою методику интерпретации жестов, исходя из контекста.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Комплексные задания: 1. Проведите оценку поведения и его жестов предложенного человека, определите и обоснуйте говорит ли он правду или лжет.
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	**Перечень теоретических вопросов:** 1. Базовые психотипы личности. 2. Основные характеристики психотипов, выявление ведущих тенденций, определение и прогнозирование поведения. 3. Типы темпераментов: холерик, сангвинник, меланхолик, флегматик. 4. Визуалы, аудиалы и кинестетики. 5. Психотипы по модели семи радикалов. Основные психотипы (шизоидный - творческое начало, истероидный- демонстративное начало, эпилептоидный-упорядоченный, гипертимный, тревожно- мнительный, эмотивный, паранояльный). 6. Факторы становления характера, личностные акцентуации. 7. Типы и черты характера человека. Э. Кречмер. 8. Строение тела и характер. 9. Типология личности Юнга. 10. Пятифакторная модель личности «Большая пятерка». 11. Акцентуации характера по К. Леонгарду. 12. Типология Майерс-Бриггс. 13. Соционика. Эннеаграмма. 14. Психолингвистика в профайлинге. Оценка речи и текста. 15. Профайлинг в Бизнес психологии. 16. Психотипология и прикладная коммуникация. 17. Цифровой профайлинг. **Перечень практических вопросов:** 1. Разработайте свой алгоритм проведения кадрового профайлинга. 2. Приведите примеры использования профайлинга в Бизнес психологии и в своей профессиональной деятельности. 3. Разработайте свой алгоритм ведения деловых переговоров с использованием профайлинга. **Комплексные задания:** 1. Проведите оценку речи и текста предложенного человека, определите и обоснуйте говорит ли он правду или лжет. 2. Определите к какому психотипу относятся представленные (на фото) известные люди (Например Жириновский В.В., и пр.).
УК-7 – Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
Физическая культура и спорт		
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	**Теоретические вопросы к зачету** 1. Назвать причины возникновения физической культуры и спорта. 2. Перечислить средства физической культуры. 3. Дать характеристику уровням сформированности физической культуры личности. 4. Связь физического воспитания с другими видами воспитания. 5. Назвать методические принципы физического воспитания. 6. Перечислить методы физического воспитания. 7. Особенности организации самостоятельных занятий по физической культуре. 8. Название и задачи профессионально-прикладной физической подготовки. 9. Цель и задачи производственной физической культуры. 10. Формы производственной физической культуры. 11. Основные требования к составлению комплексов производственной физической культуры с учетом профессии. 12. Физические качества и их роль в профессиональной подготовке студентов. 13. Определение силы и способы ее воспитания. 14. Определение гибкости и способы ее воспитания. 15. Определение выносливости и способы ее воспитания. 16. Определение координационных способностей и способы их воспитания. 17. Определение быстроты и способы ее воспитания. 18. Определение спорта и его роль в профессиональной подготовке студентов. 19. Комплекс ГТО и его роль в физическом воспитании человека. 20. Дать характеристику современным оздоровительным технологиям
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	**Практические задания:** 1. Определить с помощью критериев свой уровень сформированности физической культуры личности; Критериями, по которым можно судить о сформированности физической культуры личности, выступают объективные и субъективные показатели. Опираясь на них, можно выявить существенные свойства и меру проявления физической культуры в деятельности. К ним относятся: - степень сформированности потребности в физической культуре и способы ее удовлетворения; - интенсивность участия в физкультурно-спортивной деятельности (затрачиваемое время, регулярность); - характер сложности и творческий уровень этой деятельности;

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		- выраженность эмоционально-волевых и нравственных проявлений личности в физкультурно-спортивной деятельности (самостоятельность, настойчивость, целеустремленность, самообладание, коллективизм, патриотизм, трудолюбие, ответственность, дисциплинированность); - степень удовлетворенности и отношение к выполняемой деятельности; - проявление самодеятельности, самоорганизации, самообразования, самовоспитания и самосовершенствования в физической культуре; - уровень физического совершенства и отношение к нему; - владение средствами, методами, умениями и навыками, необходимыми для физического совершенствования; - системность, глубина и гибкость усвоения научно-практических знаний по физической культуре для творческого использования в практике физкультурно-спортивной деятельности; - широта диапазона и регулярность использования знаний, умений, навыков и опыта физкультурно-спортивной деятельности в организации здорового стиля жизни, в учебной и профессиональной деятельности. 2. Составить комплекс производственной гимнастики с учетом профессиональной деятельности и характера труда, включив упражнения для профилактики профессиональных заболеваний. При составлении необходимо придерживаться методики. Методика производственной гимнастики включает два компонента: методику составления комплексов производственной гимнастики и методику их проведения в режиме рабочего дня. Методики составления и проведения комплексов в различных видах производственной гимнастики имеют существенные отличия. Если место вводной гимнастики определено четко — до начала работы, то время проведения других видов производственной гимнастики во многом зависит от динамики работоспособности человека в течение трудового дня. Типовая схема вводной гимнастики разработана ведущим специалистом производственной гимнастики Нифонтовой включает: 1. упражнения организующего характера; 2. упражнения для мышц туловища, рук и ног; 3. упражнения общего воздействия; 4. упражнения для мышц туловища, рук, ног с маховыми элементами; 5—8. специальные упражнения. Для людей, занятых тяжелым физическим трудом, в комплекс вводной гимнастики рекомендуется включать простые по координации движения динамического характера. Они позволяют последовательно вовлекать в активную деятельность различные группы мышц. Общая нагрузка при выполнении упражнений постепенно увеличивается к последней четверти комплекса. Лицам, занятым трудом средней тяжести, подойдут динамические с широкой амплитудой упражнения для группы мышц, которые во время работы не задействованы. Максимум нагрузки должен приходиться на середину комплекса. Для тех, чей труд связан с длительным напряжением внимания, зрения, но не отличается большими физическими усилиями, вводная гимнастика насыщается комбинированными динамическими упражнениями, в которых заняты различные группы

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		мышц. Максимальная физическая нагрузка приходится на первую треть комплекса. Если предстоит интенсивная умственная работа, то чтобы сократить период врабатывания, рекомендуется произвольное напряжение мышц конечностей умеренной или средней интенсивности в течение 5—10 с. Если нужно быстро настроиться и включиться в работу, дополнительное напряжение скелетных мышц в специальных упражнениях должно быть выше. Условия труда, рабочая поза могут неблагоприятно влиять на организм. В этих случаях рекомендуется включать упражнения, имеющие профилактическую направленность. К примеру, работа, выполняемая с постоянным наклоном туловища вперед, может привести к повышенному искривлению позвоночника в грудной части, поэтому комплекс упражнений должен быть направлен на то, чтобы улучшать осанку и препятствовать появлению «круглой» спины. Для вводной гимнастики часто используют упражнения с возрастающим темпом движений — от медленного до умеренного, от умеренного до повышенного. При этом рекомендуется развивать темп, превышающий средний темп работы. Но чтобы выполнение комплекса вводной гимнастики не вызывало чувства усталости, необходимо соблюдать определенные правила: - во время упражнений занимающиеся испытывают чувство посильной и приятной мышечной работы; - важно создавать легкое тонизирующее состояние основных работающих мышечных групп; - вводную гимнастику следует заканчивать двумя упражнениями, одно из которых снимет излишнее возбуждение, а другое — поможет настроиться на предстоящую работу. - после выполнения всего комплекса у занимающихся не должно появляться желание отдохнуть. 3. Подобрать упражнения, направленные на развитие физических качеств, необходимых в профессиональной деятельности.
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	**Комплексные задания:** 1.Составить и выполнить комплекс производственной гимнастики с учетом профессиональной деятельности и характера труда, включив упражнения для профилактики профессиональных заболеваний; Производственная гимнастика — это комплексы специальных упражнений, применяемых в режиме рабочего дня, чтобы повысить общую и профессиональную работоспособность, а также с целью профилактики и восстановления. Видами (формами) производственной гимнастики являются: вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная минутка, микропауза активного отдыха. При построении комплексов упражнения необходимо учитывать: - рабочую позу (стоя или сидя), положение туловища (согнутое или прямое, свободное или напряженное); - рабочие движения (быстрые или медленные, амплитуда движения, их симметричность или асимметричность, однообразие или разнообразие, степень напряженности движений); - характер трудовой деятельности (нагрузка на органы чувств, психическая и нервно-мышечная нагрузка, сложность и интенсивность мыслительных процессов, эмоциональная нагрузка, необходимая точность и повторяемость движений, монотонность труда); - степень и характер усталости по субъективным показателям (рассеянное внимание, головная боль, ощущение болей в мышцах, раздражительность);

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>- возможные отклонения в здоровье, требующие индивидуального подхода при составлении комплексов производственной гимнастики;
- санитарно-гигиеническое состояние места занятий (обычно комплексы проводятся на рабочих местах).
Пример составления комплекса гимнастики для лиц, занятых малоподвижным трудом:
1.Упр. 1. Исходное положение - основная стойка. Ходьба на месте 25—30 с.
2.Упр. 2. И. п. - о. с. 1 - дугой внутрь, правую руку вверх (+). 2 - то же левой, встать на носки, потянуться вверху руками (+). 3-4 —-и. п. (-). Повторить 2—3 раза.
3.Упр. 3. И. п.- руки на поясе, 1 - прыжок, ноги скрестно. 2 - прыжок, ноги врозь. Скрестное положение ног менять поочередно. 15—20 с. Ходьба на месте 15—20 с
4.Упр. 4. И. п. - о. с. 1 - встречный мах руками: левая вверх, правая назад, 2 - изменить положение рук. Окончание движения рук закончить небольшим рывком. Повторить 6-8 раз.Упр. 5. И. п.- стойка ноги врозь, кисти сплетены. 1-4 - руки вверх, круг туловищем вправо. То же в другую сторону. Повторить 6-8 раз в каждую сторону.
5.Упр. 6. И. п. 1 - с небольшим поворотом туловища направо, мах левой согнутой ногой назад, правой рукой коснуться голеностопного сустава, левой рукой произвольное движение, способствующее удержанию равновесия. -2 - то же в другую сторону. Повторить 8-10 раз.
6.Упр. 7. И. п. - о. с. 8-10 небольших махов вперед и назад расслабленной ногой с «мазком» лоском по полу. В конце каждого маха приподняться на коске. Руки произвольно в стороны для удержания равновесия. То же, стоя на другой ноге. По окончании упражнения выполнить 2-3 парных дыхания.
7.Упр. 8. И. п. - о. с. 1 - руки в стороны, правую ногу вперед на носок. 2 — слегка приседая на левой ноге, правую с несильным пристукиванием на пятку. Руки повернуть ладонями кверху. 3 - с пристукиванием ступней правую ногу поставить рядом с левой и приподнять левую, руки на пояс. «И» - пристукнуть левой ступней, приподнять правую ступню. 4 — пристукнуть правой ступней.

2.Выполнить упражнения, направленные на развитие профессионально важного физического качества, комплекса контрольных упражнений;
3. Выполнить комплекс утренней гигиенической гимнастики. Заполнить таблицу самоконтроля: измерить ЧСС до и после выполнения комплекса и оценить самочувствие
Таблица самоконтроля
<table>
<tr><td>Наименование показателя</td><td colspan="3">Дата</td></tr>
<tr><td>ЧСС (до выполнения)</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>ЧСС (после)</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Самочувствие</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td colspan="3">Элективные курсы по физической культуре и спорту</td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	*Тестовые вопросы:* 1. Показателем хорошего самочувствия является? указание учителя желание заниматься спортом анкетирование учебная успеваемость 2. С возрастом максимальные показатели частоты сердечных сокращений: растут не меняются снижаются изменяются по временам года 3. Кто в футбольной команде может играть руками? бек форвард голкипер хавбек 4. Лыжные гонки – это: бег на лыжах по дистанции спуск с горы на лыжах бег на лыжах со стрельбой катание на лыжах за буксиром 5. Как определять пульс? пальцами на артерии у лучезапястного сустава глядя на себя в зеркало положив руку на солнечное сплетение сжав пальцы в замок 6. Оздоровительная тренировка позволяет добиться: Максимального расслабления Улучшение физических качеств Рекордных на мировом уровне спортивных результатов Сокращения рабочего дня 7. С какого расстояния пробивается пенальти в футболе? От 3-х до 5-ти метров

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		7 метров 11 метров от 15-ти до 20-ти метров 8. В какие спортивные игры играют с мячом? бильярд большой теннис бадминтон керлинг 9. Гиревой спорт – это вид спорта, направленный на развитие следующих качеств: скоростные качества силовые способности координационные способности гибкость 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 11. Каковы отличительные черты соревновательной деятельности? наличие телевизионной трансляции выявление сильнейшего предварительное информирование о соревнованиях в газетах красивая форма на спортсменах
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	*Примерный перечень практических заданий:* 1. Составьте комплекс упражнений для верхнего плечевого пояса. 2. Составьте комплекс упражнений для мышц туловища. 3. Измерьте ЧСС в начале и после тренировочного занятия, проанализируйте полученные данные. 4. Составьте комплекс упражнений для специальной медицинской группы. 5. Составьте и обоснуйте индивидуальный комплекс физических упражнений и доступных средств физической культуры (с указанием примерной дозировки).
УК-7.3	Соблюдает и про-	*Задания из профессиональной области:*

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	пагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Нормативы VI ступени ВФСК ГТО для мужчин

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ | ГТО Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» | ДИРЕКЦИЯ СПОРТИВНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

Нормативы испытаний (тестов)
Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса
«Готов к труду и обороне» (ГТО)

VI СТУПЕНЬ
(возрастная группа от 18 до 29 лет)*
МУЖЧИНЫ

№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы					
		от 18 до 24 лет			от 25 до 29 лет		
Обязательные испытания (тесты)							
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
Испытания (тесты) по выбору							
5.	Челночный бег 3х10 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

Нормативы VI ступени ВФСК ГТО для женщин

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*

Нормативы испытаний (тестов)
Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса
«Готов к труду и обороне» (ГТО)

VI. СТУПЕНЬ
(возрастная группа от 18 до 29 лет)*
ЖЕНЩИНЫ

№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы					
		от 18 до 24 лет			от 25 до 29 лет		
Обязательные испытания (тесты)							
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
Испытания (тесты) по выбору							
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

Тесты промежуточного контроля физической подготовленности студентов 1-4 курсов специального медицинского отделения (юноши)

№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.	Прыжки 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

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
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.

Тесты промежуточного контроля физической подготовленности студентов 1-4 курсов специального медицинского отделения (девушки)
<table>
<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>
<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>900</td><td>600</td><td>300</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3.</td><td>Прыжки в длину с места (см) или</td><td>160</td><td>150</td><td>140</td><td>130</td><td>120</td></tr>
<tr><td>приседание на 2-х ногах для студентов с опущением внутренних органов (кол-во раз)</td><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>
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.

Примерная тематика рефератов:
1. Диагноз и краткая характеристика заболевания студента.
2. Влияние заболевания на личную работоспособность и самочувствие.
3. Медицинские противопоказания при занятиях физическими упражнениями и применение других средств физической культуры при данном заболевании (диагнозе).
4. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке специалиста.
</td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		5. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. 6. Основы здорового образа жизни. 7. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. 8. Основы оздоровительной физической культуры. 9. Общие положения, организация и судейство соревнований. 10. Допинг и антидопинговый контроль. 11. Массаж, как средство реабилитации. 12. Лечебная физическая культура: средства и методы. 13. Подвижная игра, как средство и метод физического развития. 14. Тестирование уровня физического развития студентов. 15. Современные проблемы физической культуры и спорта. 16. Комплекс ГТО: история и современность.
Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	*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 не меняются снижаются изменяются по временам года 3. Кто в футбольной команде может играть руками? бек форвард голкипер хавбек 4. Лыжные гонки – это: бег на лыжах по дистанции спуск с горы на лыжах

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		бег на лыжах со стрельбой катание на лыжах за буксиром 5. Как определять пульс? пальцами на артерии у лучезапястного сустава глядя на себя в зеркало положив руку на солнечное сплетение сжав пальцы в замок 6. Оздоровительная тренировка позволяет добиться: Максимального расслабления Улучшение физических качеств Рекордных на мировом уровне спортивных результатов Сокращения рабочего дня 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 8. В какие спортивные игры играют с мячом? бильярд большой теннис бадминтон керлинг 9. Гиревой спорт – это вид спорта, направленный на развитие следующих качеств: скоростные качества силовые способности координационные способности гибкость 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 11. Каковы отличительные черты соревновательной деятельности? наличие телевизионной трансляции

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>выявление сильнейшего предварительное информирование о соревнованиях в газетах
красивая форма на спортсменах</td></tr>
<tr><td>УК-7.2</td><td>Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</td><td>Примерный перечень практических заданий:
1. Составьте комплекс упражнений для плечевого пояса.
2. Составьте комплекс упражнений для мышц туловища.
3. Измерьте ЧСС в начале и после тренировочного занятия, проанализируйте полученные данные.
4. Составьте комплекс упражнений для специальной медицинской группы.
5. Составьте и обоснуйте индивидуальный комплекс физических упражнений и доступных средств физической культуры (с указанием примерной дозировки).
6. Выполнение нормативов общефизической подготовленности для соответствующей группы.
7. Заполнение дневника самоконтроля:
Показатели Числа месяца
8 9
Пульс (утром лежа)
Пульс (утром стоя)
Пульс (вечером)
Вес до тренировки и после тренировки
Самочувствие
Жалобы
Сон
Аппетит
Желание заниматься</td></tr>
<tr><td>УК-7.3</td><td>Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности</td><td>Задания для текущего и итогового контроля:
Тесты текущего и итогового контроля физической подготовленности студентов 1-4 (юноши) для лиц с нарушениями слуха
<table>
<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>
<tr><td>1.</td><td>Ходьба (м)</td><td>дек, май</td><td>2100</td><td>1950</td><td>1800</td><td>1500</td><td>1200</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Приседание на 2-х ногах (кол-во раз)</td><td>окт, март</td><td>70</td><td>60</td><td>50</td><td>40</td><td>30</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Подтягивание на низкой перекладине (Юноши)</td><td>дек, май</td><td>8</td><td>6</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*							
		4.	Наклон вперед, стоя на гимнастической скамейке, ноги прямые на ширине ступни. Пальцы рук ниже или выше уровня скамейки (см)	окт, март	5	0	+5	+10	+15
		5.	Поднимание туловища из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки за головой (кол-во раз	Нояб, апр.	20	15	10	5	1
		Тесты текущего и итогового контроля физической подготовленности студентов 1-4 (Девушки) **для лиц с нарушениями слуха**							
		п/п	Контрольные упражнения	Месяц	Оценка				
					5	4	3	2	1
		1.	Ходьба (м)	дек, май	2100	1950	1800	1500	1200
		2.	Приседание на 2-х ногах (кол-во раз)	окт, март	70	60	50	40	30
		3.	Подтягивание на низкой перекладине (Девушки)	дек, май	6	4	3	2	1
		4.	Наклон вперед, стоя на гимнастической скамейке, ноги прямые на ширине ступни. Пальцы рук ниже или выше уровня скамейки (см)	окт, март	10	5	0	+5	+10
		5.	Поднимание туловища из положения лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки за головой (кол-во раз	нояб, апр.	15	10	5	3	1
		Тесты текущего и итогового контроля физической подготовленности студентов 1-4 (юноши) **для лиц с нарушениями зрения**							
		п/п	Контрольные упражнения	Месяц	Оценка				
					5	4	3	2	1
		1.	Ходьба (м)	дек, май	2100	1950	1800	1500	1200
		2.	Приседание на 2-х ногах (кол-во раз)	окт, март	70	60	50	40	30
		3.	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

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td rowspan="2">2.</td><td rowspan="2">Приседание на 2-х ногах (кол-во раз)</td><td rowspan="2">окт, март</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>50</td><td>40</td><td>30</td><td>20</td><td>10</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Подтягивание на низкой перекладине (Девушки)</td><td>дек, май</td><td>6</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr>
</table>
Тесты текущего и итогового контроля физической подготовленности студентов 1-4 курсов для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ДЦП) при повреждениях нижних конечностей
<table>
<tr><td rowspan="2">п/п</td><td rowspan="2">Контрольные упражнения</td><td rowspan="2">Месяц</td><td colspan="5">Оценка</td></tr>
<tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Подтягивание на низкой перекладине (Девушки)</td><td>дек, май</td><td>6</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Подтягивание на низкой перекладине (Юноши)</td><td>дек, май</td><td>8</td><td>6</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td></tr>
</table>
Тесты текущего и итогового контроля физической подготовленности студентов 1-4 курсов для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ДЦП) при повреждениях верхних конечностей
<table>
<tr><td rowspan="2">п/п</td><td rowspan="2">Контрольные упражнения</td><td rowspan="2">Месяц</td><td colspan="5">Оценка</td></tr>
<tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Приседание на 2-х ногах (кол-во раз) (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>Приседание на 2-х ногах (кол-во раз) (Девушки)</td><td>окт, март</td><td>30</td><td>20</td><td>15</td><td>10</td><td>5</td></tr>
</table>
Примерная тематика рефератов:
1. Диагноз и краткая характеристика заболевания студента.
2. Влияние заболевания на личную работоспособность и самочувствие.
3. Медицинские противопоказания при занятиях физическими упражнениями и применение других средств физической культуры при данном заболевании (диагнозе).
4. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке специалиста.
5. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества.
6. Основы здорового образа жизни.
7. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.
8. Основы оздоровительной физической культуры.
9. Общие положения, организация и судейство соревнований.
</td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		10. Допинг и антидопинговый контроль. 11. Массаж, как средство реабилитации. 12. Лечебная физическая культура: средства и методы. 13. Подвижная игра, как средство и метод физического развития. 14. Тестирование уровня физического развития студентов. 15. Современные проблемы физической культуры и спорта. 16. Комплекс ГТО: история и современность.
УК-8 – Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		
Экологическая безопасность		
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	**Перечень теоретических вопросов к зачету:** 1. Экология и экологическая безопасность. 2. Классификация экологических проблем. 3. Природные и иные факторы, усугубляющие экологическую ситуацию (на примере любого региона). 4. Воздействие на атмосферный воздух от стационарных источников. 5. Воздействие на атмосферный воздух от транспорта. 6. Качество атмосферного воздуха. 7. Качество питьевых вод. 8. Состояние поверхностных вод и подземных вод. 9. Проблема рекультивации нарушенных земель, в особенности загрязненных тяжелыми металлами земель. 10. Использование лесных ресурсов. Состояние лесных ресурсов. 11. Заповедники, заказники и другие ООПТ. 12. Объекты размещения отходов производства и потребления. Раздельный сбор отходов. 13. Переработка коммунальных и промышленных отходов. 14. Система экологического мониторинга. 15. Экологическая политика предприятий и организаций региона. 16. Размещение и плотность населения. Людность городских поселений в России и в Челябинской области. 17. Функциональные типы населенных пунктов. Доминирующие типы культур природопользования. 18. Воздействие хозяйственной деятельности на природную среду. Население и условия жизнедеятельности. 1.9 Хозяйственная деятельность. Негативные последствия хозяйственной

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		деятельности. 20. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников. 21. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников 22. Загрязнение снежного покрова. 23. Загрязнение вод. 24. Влияние горнодобывающей промышленности на окружающую среду. 25. Токсичные отходы. 26. Опасность воздействия нефтепроводного транспорта. 27. Опасность воздействия газопроводного транспорта. 28. Воздействие транспорта. 29. Производство и захоронение токсичных и радиационных отходов. 30. Полигоны ТКО.
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций	**Примерные практические задания для зачета:** **1. Дополните возможные этапы оказания доврачебная помощь при химических ожогах.** 1. Нейтрализовать агрессивную среду на коже … 2. Промывать пораженное место… 3. Наложить повязку… **2. Вы находитесь в помещении. По радио объявили: «Внимание всем! Химическое поражение». Ваши действия.** **3. На химическом предприятии произошло массовое отравление каким – то сильнодействующим веществом. Имеются следующие признаки: ощущение удушья, кашель, раздражение кожи, слезотечение, резь в глазах, насморк, боли в желудке.** 1. Предположите это вещество (хлор, аммиак, фосфорорганические соединения), 2. Организуйте сортировку пострадавших, 3. Окажите первую помощь и транспортировку пострадавших. **4. Действия при заражении атмосферы хлором:** 1. защитить органы дыхания ватно-марлевой повязкой или частью одежды, смочив водой или 2% раствором питьевой соды 2. оставить пострадавшего в зоне химического заражения 3. покинуть зону заражения в соответствии с указаниями служб ГО или перпендикулярно направлению ветра **5. Действия при заражении атмосферы аммиаком:** 1. защитить органы дыхания ватно-марлевой повязкой или частью одежды, смочив водой, 5% раствором лимонной или 2% раствором борной кислоты 2. оставить пострадавшего в зоне химического заражения 3. покинуть зону заражения в соответствии с указаниями служб ГО или перпендикулярно направлению ветра

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		6. Химические ожоги необходимо промывать не менее: не менее 10 минут; не менее 30 минут; не менее 15 минут; не менее 20 минут.
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	**Комплексные задания:** 1. Подготовьте сообщение по острейшим экологическим проблемам России и Дальнего севера. Используйте карту для определения локализации экопроблем. 2. По данным официальных сайтов муниципальных образований приготовьте устное сообщение (примерно на 3 минуты) по острейшим экологическим проблемам района или города Челябинской области, откуда вы приехали. Обучающимся из других регионов можно приготовить сообщение о каком-либо «незанятом» районе или городе Челябинской области. 3. Подготовить сообщения на тему «Энергоэффективность коммунального сектора экономики Челябинской области. Централизованное или децентрализованное энергоснабжение и теплоснабжение?». Теплоэлектростанции, работающие на ископаемом топливе, относятся к крупнейшим источникам загрязнения воздуха в городах Челябинской области. Изучите возможности экологизации системы энерго- и теплоснабжения в городах Челябинской области. Не забудьте обсудить вопросы использования альтернативных источников энергии в Челябинской области. 4. Вопрос «Потенциал Государственных докладов о состоянии и охране окружающей среды как источника экологической информации». Изучаем на примере сведений о состоянии земель по докладам федерального уровня. На контурной карте Челябинской области отметить объекты накопленного экологического ущерба. По данным интернет источников подготовить краткое сообщение (3 минуты от каждой группы) о возможностях их ликвидации. Изучаем на примере сведений об использовании и охране недр по докладам регионального уровня. 5. Подготовьте сообщение «Особенности природоохранной деятельности в связи с освоением рудных месторождений Челябинской области».
Безопасность жизнедеятельности		
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природ-	**Перечень теоретических вопросов к зачету:** 1. Название, цель, задачи изучения дисциплины 2. Теоретическая база БЖД 3. Роль БЖД в подготовке бакалавров 4. Основные направления государственной политики в области охраны труда 5. Риск как количественная оценка опасности. Основные положения теории риска. Концепция приемлемого риска 6. Принципы обеспечения безопасности. Методы и средства обеспечения безопасности 7. Эргономические основы БЖД. Профессиональная пригодность человека 8. Причины ошибок и нарушений человека в процессе труда 9. Производственная среда и условия труда 10. Тяжесть и напряженность труда

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	ных и социальных явлений)	11. Чрезвычайная ситуация. Классификации ЧС 12. Ликвидация последствий ЧС. Управление ЧС
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций	**Практическое задание** 1. 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 х 3 см. Какие средства индивидуальной медицинской защиты необходимо применить при оказании медицинской помощи пострадавшему? Меры по предотвращению пожара. 2. 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 и применение современных средств защиты. 3. В результате аварии на очистном сооружении в городской водопровод попало значительное количество хлора. Возникла угроза массового поражения населения. Определите порядок ваших действий и применение современных средств защиты. 4. 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.
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	**Примерные практические задания для зачета:** 1. При сильном испуге девушка внезапно потеряла сознание. Пульс на сонной артерии есть, а сознания нет. Определите порядок оказания доврачебной помощи 2. На проезжей части внедорожником был сбит пешеход. Он без сознания лежит на спине. Его лицо в крови, левая нога неестественно подвернута и вокруг нее растекается лужа крови. Дыхание шумное, с характерным сипом на вдохе. Определите порядок оказания доврачебной помощи 3. Определите порядок ваших действий при задымлении лестничных клеток в случае пожара 4. Определите порядок ваших действий в случае тушения малого очага пожара 5. Опишите основные характеристики природных чрезвычайных ситуаций (оползни, селевые потоки, землетрясения, снежные лавины) по следующим параметрам: • Основные характеристики явления • Причины возникновения • Объекты • Поражающие факторы • Негативные последствия 6. Опишите основные характеристики техногенных чрезвычайных ситуаций (взрывы, пожары) по следующим характеристикам: • Основные характеристики явления

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		• Параметры оценки • Причины возникновения • Объекты • Поражающие факторы • Негативные последствия.
Оказание первой помощи		
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	**Перечень теоретических вопросов к зачету**: здоровье, болезнь, заболевание, среда обитания. 1. Что такое социально-гигиенический мониторинг? Кто является ответственным исполнителем социально-гигиенического мониторинга? 2. Что такое профилактика нарушений состояния здоровья человека. 3. Назовите наиболее часто встречающиеся общие заболевания, профессиональные заболевания, некоторые экологически обусловленные заболевания. 2. Назовите общие заболевания, на выявление и лечение которых требуется сейчас обращать наибольшее внимание. 3. Назовите структуру российского законодательства по охране здоровья населения и среды его обитания. 4. Приведите классификацию условий труда. 5. Перечислите влияние вредных привычек на здоровье человека? 6. Основные критерии здоровья человека? 7. Профессиональные заболевания?
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций	**Примерные практические задания для зачета:** - К факторам, способным нанести непоправимый вред здоровью человека, его умственному и духовному развитию, относятся такие вредные привычки: 5) курение, 6) регулярные занятия физической культуры в быту 7) употребление спиртных напитков 8) двигательная активность 9) употребление токсических и наркотических веществ. - Опишите методы коррекции нарушения здоровья. - Опишите профилактические действия профессиональных заболеваний в условиях воздействия пыли (пневмокониозы: силикоз, гидероз).
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при воз-	**Комплексные задания:** Задание1 Составьте план мониторинга здоровья работников цеха ткацкого производства. Какие данные наиболее полно оха-

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	никновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	рактеризуют состояние здоровья коллектива. Задание 2. Представьте методики восстановления работоспособности?
УК-9 – Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах		
Безопасность жизнедеятельности		
УК-9.1	Обладает знаниями о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья	1. Дать определение нозологии 2. Виды нозологии 3. Связь нозологии с ОВЗ
УК-9.2	Учитывает специфику нозологий при взаимодействии с лицами с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах	**Темы мини-проектов** 1. Этика общения и адаптация условий для обучения аудитории с различными нозологиями; 2. Особенности работы с людьми с нарушениями опорно-двигательного аппарата; 3. Особенности работы с людьми с нарушениями зрения; 4. Особенности работы с людьми с нарушениями слуха; 5. Особенности работы с людьми с ментальными расстройствами.
УК-10 – Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		
Экономическая грамотность		
УК-10.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных облас-	**Примерный перечень теоретических вопросов к экзамену:** 1. Экономическая и юридическая трактовка понятия «коммерческий банк». 2. Классификация и виды коммерческих банков в условиях Российской Федерации. 3. Сущность и виды банковских операций. 4. Банковские продукты и принципы их выбора. 5. Виды небанковских инструментов инвестирования, их преимущества и недостатки.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	тях жизнедеятельности	6. Показатели доходности облигаций: купонная, текущая, полная. 7. Показатели, характеризующие доходность акций: текущая, полная, номинальная и реальная доходность. 8. Участники страхового рынка. 9. Формы и виды страхования. 10. Страховая премия. 11. Страховая сумма. 12. Страховая выплата. 13. Страховое возмещение. 14. Экономическая сущность и функции налогов. 15. Классификация налогов. Общие условия установления, изменения, отмены федеральных, региональных, местных налогов. 16. НДФЛ и его существенные элементы: налогоплательщики, объект налогообложения, налоговая база. 17. НДФЛ и его существенные элементы: налоговые ставки, налоговый период, порядок исчисления, порядок и сроки уплаты налога. 18. Понятие, виды, структура пенсий в условиях Российской Федерации. 19. Механизм начисления пенсий в условиях Российской Федерации. 20. Сущность предпринимательской деятельности. 21. Виды и формы предпринимательской деятельности, критерии стартапа. 22. Государственная регистрация субъектов бизнеса. 23. Финансовые механизмы работы стартапа. 24. Понятие и признаки финансовых пирамид. 25. Современные формы финансового мошенничества, способы минимизации финансовых рисков.
УК-10.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Примерные практические задания для экзамена: №1. Студент решил разместить накопленную сумму 500000,0 руб. на депозит, чтобы воспользоваться средствами через 1 год для покупки автомобиля. Банки предлагают следующие условия размещения депозита указанной суммы: – банк А - 6,5% годовых с ежеквартальным начислением и капитализацией процентов; – банк Б - 6,0% годовых с ежемесячным начислением и капитализацией процентов; – банк В - 6,7% годовых с выплатой процентов по окончанию вклада. Выясните, услугами какого банка следует воспользоваться студенту. №2. Кредит в размере 250 тыс. руб. выдан 23 апреля по 15 июля текущего года включительно. Рассчитайте величину долга в конце срока, используя возможные методы расчета простых процентов: а) обыкновенный процент с точным числом дней; б) обыкновенный процент с приближенным числом дней; в) точный процент с точным числом дней. Определите, какой способ начисления простых процентов выгоден для заемщика, и какой – для кредитора, если используется процентная ставка 25,0 % годовых и год невисокосный.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		№3. Портфель инвестора состоит из акций трех компаний. Акция А входит в портфель на сумму 500,0 тыс. руб., акция В – 300,0 тыс. руб., акция С – 200,0 тыс. руб. Бета акции А относительно рыночного индекса равна 0,9., акции В - 1,2, акции С - 1,5. На рыночный индекс торгуется фьючерсный контракт. До истечения контракта 31 день, стоимость одного пункта индекса фьючерсного контракта равна 100,0 руб., ставка без риска 10,0% годовых, база - 360 дней. Фьючерсная цена индекса равна 700 пунктов. Инвестор ожидает падения курса акций на следующий день и решает застраховаться от возможного падения стоимости портфеля с помощью фьючерсных контрактов на индекс. Выясните, какое количество фьючерсных контрактов ему следует открыть. №4. Действительная стоимость автомашины гражданина 1200000,0 руб. Он застраховал свою машину по добровольному автострахованию на 900000 руб. с применением франшизы – 3,0% от страховой суммы на каждый страховой случай. В результате первой аварии автомашине нанесен ущерб 250000,0 руб.; при второй аварии ущерб составил 320000,0 руб. Определите страховую выплату гражданину после первой и второй аварии, а также суммарную страховую выплату. №5. Предприниматель К.М. Иванов работает на УСН с объектом налогообложения «доходы», осуществляя деятельность по перевозке пассажиров на такси. Предпринимателю нужно определить, какой объект налогообложения применять выгоднее («доходы» или «доходы минус расходы»), чтобы решить, надо ли ему с начала нового года поменять объект налогообложения. Деятельность он собирается осуществлять с прежней интенсивностью. Для анализа К.М. Иванов решил взять за основу свои показатели доходов и расходов за 9 месяцев текущего года. Его доходы составили 650 000,0 руб., а расходы, учитываемые при налогообложении, - 471 117,6 руб., из которых: - 183 000,0 руб. - на аренду автомобиля; - 160 000,0 руб. - на ГСМ; - 35 000,0 руб. - на текущий ремонт автомобиля; - 12 119,6 руб. - на обязательное социальное страхование; - 80 997,9 руб. - другие расходы, учитываемые по п. 1 ст. 346.16 НК РФ. №6. В текущем году Петров П.П. затратил на лечение и приобретение медикаментов (все виды лечения и приобретенные медикаменты находятся в перечне при оплате которых, предоставляется вычет) – 100000,0 руб., а также участвовал в системе негосударственного пенсионного страхования – переводил на эти цели 3000,0 руб. в месяц. Определите сумму понесенных Петровым П.П. расходов на лечение, приобретение медикаментов, негосударственное пенсионное обеспечение с учетом налоговых вычетов. №7. Выясните сумму пенсионных накоплений, если Григорьев Г.Г., будущий пенсионер начнет копить средства на пенсию задолго до достижения 65 летнего возраста. Пусть он начнет копить, например, за 30 лет до выхода на пенсию (когда ему будет 35 лет), для этого использует следующие инструменты: а) ежегодно будет вносить в банк 20000,0 руб. под 8,0% годовых; б) откроет банковский вклад в 100000,0 руб. под 7,0% годовых с ежегодной капитализацией вклада.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Определите суммарное пенсионное накопление по пунктам А и Б.
Экономика предприятия		
УК-10.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	***Перечень теоретических вопросов к зачету:*** 1. Предмет экономики. Главная экономическая проблема и роль предприятия в ее решении. 2. Производственное предприятие, их классификация и структура. 3. Внутренняя и внешняя среда предприятия. 4. Организационно - правовые формы предприятия: акционерное общество. 5. Организационно - правовые формы предприятия: общество с ограниченной ответственностью. 6. Организационно - правовые формы предприятия: товарищества. 7. Организационная структура управления производством. 8. Стили руководства. 9. Содержание и стадии процесса принятия решений. 10. Понятие основных фондов предприятия. 11. Состав и структура основных средств. 12. Учет и оценка основных фондов. 13. Амортизация основных фондов. 14. Показатели эффективности использования основных средств. 15. Понятие оборотных средств. 16. Состав и структура оборотных средств. 17. Источники формирования оборотных средств. 18. Кругооборот оборотных средств. 19. Нормирование оборотных средств. 20. Показатели эффективности использования оборотных средств. 21. Понятие кадров предприятия. 22. Классификация кадров предприятия. 23. Состав и структура кадров предприятия. 24. Виды заработной платы. 25. Функции заработной платы. 26. Формы оплаты труда работников. 27. Тарифная форма оплаты труда. 28. Отражение в себестоимости продукции расходов предприятия, связанных с использованием рабочей силы.

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>29. Состав и структура затрат на производство и реализацию продукции .
30. Смета затрат на производство.
31. Классификация затрат на производство по различным признакам.
32. Пути снижения себестоимости продукции.
33. Формирование финансового результата предприятия. Прибыль. Рентабельность.</td></tr>
<tr><td>УК-10.2</td><td>Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности</td><td>Примерные практические задания:
1. Рассчитать снижение объёмов выпуска продукции из-за поступления материалов плохого качества. Отходы на фактический объём выпуска продукции в пределах нормы – 24 тыс. руб., фактические отходы составили 32,5 тыс. руб. Норма расхода материала на единицу изделия – 0,6 руб.
2. Необходимо:
1. Заполнить пропуски в таблице.
2. Определить влияние факторов (удельного веса активной части основных средств, среднегодовой стоимости машин и оборудования, объема изготовленной продукции) на изменение фондоотдачи, используя методы факторного анализа.
3. Сделать выводы.
Исходные данные:
<table><tr><th>Показатели</th><th>План</th><th>Факт</th><th>Абсолютное отклонение</th></tr><tr><td>1. Объем изготовленной продукции, тыс. шт.</td><td>175</td><td>220</td><td></td></tr><tr><td>2. Цена за единицу, ден. ед.</td><td>10</td><td>12</td><td></td></tr><tr><td>3. Среднегодовая стоимость промышленно-производственных основных средств, тыс. ден. ед.</td><td>58</td><td>72</td><td></td></tr><tr><td>4. Фондоотдача</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5. Фондоемкость</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6. Среднегодовая стоимость машин и оборудования, ден. ед.</td><td>35000</td><td>38000</td><td></td></tr><tr><td>7. Фондоотдача активной части фондов</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>8. Удельный вес активной части основных средств, %</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>2. Предприятие выпустило 1000 единиц продукции, 800 единиц были проданы в том же месяце. Незавершенного производства нет. При изготовлении одной единицы продукции организация понесла следующие затраты (в денежных единицах):
1. прямые переменные расходы – 400 000;
2. затраты на оплату труда основных производственных рабочих (включая страховые взносы) – 250 000;
3. расходы на ремонт оборудования – 50 000;</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
4. расходы на рекламу – 15 000;
5. амортизация основных средств – 55 000;
6. заработная плата аппарата управления – 40 000;
7. арендная плата – 25 000;
8. постоянные расходы на продажу – 60 000.
Задание: определите себестоимость остатка произведенной, но не проданной партии продукции используя метод учета полных затрат.
3. План производства продукции предприятия составляет 950 млн. руб., услуг промышленного характера 35 млн. руб. Стоимость изготовленных полуфабрикатов составит по плану 20 млн. руб., из них 40% для нужд собственного производства. Остатки полуфабрикатов на начало периода 10 млн. руб., на конец периода – 8 млн. руб. Размер незавершенного производства на конец периода увеличится на 38 млн. руб. Остатки готовой продукции на складе на начало периода 80 млн. руб., на конец периода – 20 млн. руб. Определить объем валовой, товарной и реализованной продукции предприятия.
1. Используя исходную информацию о степени экономического износа и движения (обновления и выбытия) основных производственных фондов предприятия за последние несколько лет определить:
среднегодовую стоимость основных фондов и их динамику за несколько лет;
коэффициенты экономического износа, выбытия, экстенсивного и интенсивного обновления основных фондов за оцениваемый период.
Показатели экономического износа и движения основных фондов, тыс. ден. ед.
<table>
<tr><th>Показатели</th><th>2015</th><th>2016</th><th>2017</th><th>2018</th></tr>
<tr><td>Стоимость основных фондов на начало года</td><td>75300</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Сумма накопленной амортизации на конец года</td><td>22590</td><td>27265</td><td>31760</td><td>36480</td></tr>
<tr><td>Движение основных фондов:</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>введение</td><td>7500</td><td>8200</td><td>8900</td><td>9500</td></tr>
<tr><td>выбытие</td><td>3765</td><td>4500</td><td>4620</td><td>4750</td></tr>
</table>
4. Выполнить диагностику рентабельности производственно-хозяйственной деятельности предприятия по данным таблицы:
<table>
<tr><th>Показатели, тыс. ден. ед.</th><th>На начало года</th><th>На конец года</th></tr>
<tr><td>1. Чистая прибыль</td><td>96</td><td>111</td></tr>
<tr><td>2. Прибыль от обычной деятельности до налогообложения</td><td>121</td><td>129</td></tr>
<tr><td>3. Прибыль от операционной деятельности</td><td>114</td><td>138</td></tr>
<tr><td>4. Валовая прибыль</td><td>150</td><td>168</td></tr>
<tr><td>5. Себестоимость реализованной продукции</td><td>306</td><td>312</td></tr>
<tr><td>6. Чистая выручка от реализации продукции</td><td>465</td><td>480</td></tr>
<tr><td>7. Валюта баланса</td><td>450</td><td>435</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>8. Собственный капитал</td><td>300</td><td>312</td></tr>
</table>
5. Определить абсолютную величину текущего (комплексного) и перспективного резервов увеличения объема производства на основе следующих данных, относящихся к разным группам потребляемых ресурсов:
<table>
<tr><th>Наименование резерва</th><th>Сумма, тыс. руб.</th></tr>
<tr><td>1. Увеличение коэффициента сменности оборудования</td><td>2000</td></tr>
<tr><td>2. Устранение причин простоев оборудования</td><td>415</td></tr>
<tr><td>3. Устранение целодневных простоев оборудования</td><td>736</td></tr>
<tr><td>4. Устранение причин внутрисменных простоев рабочих</td><td>378</td></tr>
<tr><td>5. Полезное использование отходов основного производства</td><td>512</td></tr>
<tr><td>6. Снижение чистого веса изделий при условии осуществления невыполненных оргтехмероприятий</td><td>1205</td></tr>
<tr><td>7. Снижение трудоемкости при условии осуществления невыполненных мероприятий по сокращению вспомогательного времени</td><td>250</td></tr>
</table>
Представить подробные расчеты и выводы.
6. Выполнить диагностику производственно-хозяйственной деятельности предприятия после внедрения системы маркетингу и логистики.
Расходы на создание этой системы составили 1200 тыс. ден. ед. Благодаря этому рынок продаж предприятия увеличился на 18%. Базовый уровень продаж составил 45 млн. ден. ед. Себестоимость реализованной продукции – 39 млн. ден. ед. За счет увеличения объемов продажи себестоимость единицы продукции снизилась на 3,5%.
Обосновать целесообразность внедрения системы маркетинга и логистики на предприятии.
7. Выбрать вариант, где предприятие более рискованно:
а) операционный рычаг равен 2,4;
б) операционный рычаг равен 6,6.
8. Имеются следующие данные о производстве продукции:
- условно-постоянные расходы — 50 тыс. руб.;
- переменные расходы на единицу продукции — 55 руб.;
- цена единицы продукции — 65 руб.
Требуется:
а) определить критический объем продаж;
б) рассчитать объем продаж, обеспечивающий доход предприятию в размере 20 тыс. руб.
9. Анализ качества продукции
1. Себестоимость забракованной продукции - 500 тыс. руб.
2. Расходы по исправлению брака - 80 тыс. руб.
</td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		3. Стоимость брака по цене возможного использования - 150 тыс. руб. 4. Сумма удержания с виновных лиц - 10 тыс. руб. 5. Потери от брака (стр1 + стр2 – стр3 – стр4) = 420 Для определения потерь продукции нужно знать фактический уровень рентабельности. Путь для нашего примера стоимость товарной продукции в действительных ценах составляет 104300 т. руб., а ее себестоимость 94168 тыс. руб. Определить потери товарной продукции.
УК-11 – Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		
Правовая грамотность		
УК-11.1	Определяет круг рисков экстремистской, террористической, коррупционной активности в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции законодательства	***Примерные практические задания:*** Проанализируйте статьи Уголовного кодекса Российской Федерации, Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, Трудового кодекса Российской Федерации и выявите содержащиеся антикоррупционные нормы.
УК-11.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм законодательства	***Примерные практические задания:*** Используя ресурсы сети Интернет, найдите информацию о фактах коррупции в отрасли вашей профессиональной деятельности. Сделайте устное сообщение на практическом занятии.
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ОПК-1 – Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и		

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
математики		
Математика		
ОПК-1.1	Использует положения, законы и методы в области естественных наук и математики при решении практических задач	**Теоретические вопросы для экзамена в 1 семестре** 1. Матрицы. Виды матриц. Действия над матрицами. 2. Определитель. Определение, свойства определителя. 3. Невырожденная матрица. Обратная матрица. Ранг матрицы. 4. Системы линейных уравнений. Основные понятия. Совместность СЛАУ. 5. Решение систем линейных уравнений. Матричный метод. 6. Решение систем линейных уравнений. Формулы Крамера. 7. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса. 8. Системы линейных однородных уравнений. 9. Векторы. Линейные операции над векторами. 10. Проекция вектора на ось. Модуль вектора. Направляющие косинусы. 11.Скалярное произведение векторов, его свойства. Приложения скалярного произведения в геометрии, физике. 12.Векторное произведение векторов, его свойства. Приложения векторного произведения. 13. Смешанное произведение векторов, его свойства. Приложения смешанного произведения. 14.Уравнения прямой на плоскости. 15.Уравнения плоскости в пространстве. 16.Уравнения прямой в пространстве. 17.Взаимное расположение прямых и плоскостей. Угол между ними. Расстояние от точки до прямой, плоскости. Точка пересечения прямой и плоскости. 18. Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола, их геометрические свойства и уравнения 19. Функция. Способы задания. Область определения. Основные элементарные функции, их свойства, графики. 20. Предел функции в точке. Предел функции в бесконечности. Односторонние пределы. 21. Бесконечно малые и бесконечно большие функции, связь между ними. Свойства бесконечно малых функций. 22. Теоремы о пределах. Раскрытие неопределенностей. 23. Замечательные пределы. 24. Сравнение бесконечно малых функций. Эквивалентные бесконечно малые функции и основные теоремы о них. Применение к вычислению пределов. 25. Непрерывность функции в точке. Точки разрыва и их классификация. 26. Основные теоремы о непрерывных функциях. Свойства функций непрерывных на отрезке. 27. Производная функции, ее геометрический и физический смысл. 28. Уравнения касательной и нормали к кривой. Дифференцируемость функции в точке.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		29. Производная суммы, разности, произведения, частного функций. Производная сложной и обратной функций. 30. Дифференцирование неявных и параметрически заданных функций. 31. Логарифмическое дифференцирование. 32. Производные высших порядков. 33. Дифференциал функции. Геометрический смысл дифференциала. Основные теоремы о дифференциалах. 34. Применение дифференциала к приближенным вычислениям. 35. Основные теоремы дифференциального исчисления: Ролля, Лагранжа и Коши. 36. Правило Лопиталя. 37. Условия монотонности функций. Экстремумы функций. Необходимое и достаточное условия экстремума функции. 38. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке. 39. Выпуклость графика функции. Точки перегиба. Необходимое и достаточное условия точек перегиба. 40. Асимптоты графика функции. **Теоретические вопросы для экзамена во 2 семестре** 1. Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица основных интегралов. 2. Основные методы интегрирования: замена переменной и интегрирование по частям. 3. Интегрирование рациональных функций. 4. Интегрирование тригонометрических функций. 5. Интегрирование иррациональных функций. 6. Определенный интеграл как предел интегральной суммы, его свойства. 7. Формула Ньютона – Лейбница. Основные свойства определенного интеграла. 8. Вычисление определенного интеграла (замена переменной, интегрирование по частям). Интегрирование четных и нечетных функций в симметричных пределах. 9. Несобственные интегралы. 10. Геометрические и физические приложения определенного интеграла. 11. Область определения ФНП. Предел, непрерывность. Свойства функций, непрерывных в ограниченной замкнутой области. 12. Частные производные первого порядка, их геометрическое истолкование. 13. Частные производные высших порядков. 14. Дифференцируемость и полный дифференциал функции. 15. Применение полного дифференциала к приближенным вычислениям. Дифференциалы высших порядков. 16. Производная сложной функции. Полная производная. 17. Инвариантность формы полного дифференциала. 18. Дифференцирование неявной функции.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		19. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. 20. Экстремум функции двух переменных. Необходимое и достаточное условие экстремума. 21. Условный экстремум. Метод множителей Лагранжа. 22. Наибольшее и наименьшее значения функции в замкнутой области. 23. Двойной интеграл: основные понятия и определения. 24. Геометрический и физический смысл двойного интеграла. 25. Основные свойства двойного интеграла. 26. Вычисление двойного интеграла в декартовых координатах. 27. Вычисление двойного интеграла в полярных координатах. 28. Приложения двойного интеграла. 29. Тройной интеграл: основные понятия, свойства. 30. Вычисление тройного интеграла в декартовых координатах. 31. Замена переменных в тройном интеграле. Вычисление тройного интеграла в цилиндрических и сферических координатах. 32. Геометрический и физический смысл, приложения тройного интеграла 33. Числовые ряды. Сходимость и сумма ряда. Свойства рядов. 34. Ряд геометрической прогрессии. Необходимый признак сходимости числового ряда. Гармонический ряд. 35. Достаточные признаки сходимости знакоположительных рядов. Признаки сравнения. Признак Даламбера. 36. Достаточные признаки сходимости знакоположительных рядов. Радикальный признак Коши. Интегральный признак Коши. 37. Знакочередующиеся и знакопеременные ряды. Признак Лейбница. Абсолютная и условная сходимость ряда. 38. Функциональные ряды. Область сходимости. Степенные ряды. Теорема Абеля. Радиус сходимости. Свойства степенных рядов. 39. Ряды Тейлора и Маклорена. Разложение функций в степенные ряды. 40. Применение степенных рядов в приближенных вычислениях. 41. Тригонометрические ряды. Определение коэффициентов тригонометрического ряда. Условие разложимости функций в ряд Фурье. 42. Ряды Фурье для четных и нечетных функций. Ряды Фурье для функции произвольного периода. Разложение в ряд Фурье непериодических функций. **Теоретические вопросы для зачета с оценкой в 3 семестре** 1. Дифференциальные уравнения: основные понятия. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. 2. Теорема существования и единственности решения дифференциального уравнения. 3. Уравнения с разделяющимися переменными.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		4. Однородные дифференциальные уравнения 1 порядка. 5. Линейные уравнения. Уравнения Бернулли. 6. Уравнение в полных дифференциалах. 7. Дифференциальные уравнения высших порядков: основные понятия. 8. Уравнения, допускающие понижение порядка. 9. Линейные дифференциальные уравнения высших порядков. Линейные однородные дифференциальные уравнения 2, n-го порядков. 10. Интегрирование ЛОДУ с постоянными коэффициентами. 11. Линейные неоднородные ДУ. Структура общего решения ЛНДУ. 12. Метод вариации произвольных постоянных. 13. Интегрирование ЛНДУ с постоянными коэффициентами и правой частью специального вида. 14. Системы дифференциальных уравнений. Теорема существования и единственности решения. Метод исключения для решения нормальных систем дифференциальных уравнений. 15. Элементы комбинаторики: перестановки, размещения, сочетания. 16. Основные понятия теории вероятностей: испытание, событие, вероятность события. 17. Действия над событиями. Алгебра событий. 18. Теоремы сложения и умножения вероятностей. 19. Формула полной вероятности. Формула Бейеса. 20. Последовательность независимых испытаний. Формула Бернулли. 21. Случайные величины, их виды. 22. Ряд распределения. Функция распределения, ее свойства. Плотность распределения, свойства. 23. Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. 24. Нормальный закон распределения случайной величины. 25. Системы случайных величин. Закон распределения. Числовые характеристики системы случайных величин. Зависимость случайных величин. 26. Предмет математической статистики. Генеральная совокупность и выборка. Вариационный ряд. Полигон. Гистограмма. Эмпирическая функция распределения. 27. Статистические оценки параметров распределения генеральной совокупности. 28. Статистическая проверка гипотез. Критерий согласия. Критерий Пирсона. 29. Корреляционный анализ. Эмпирический коэффициент корреляции. 30. Нахождение уравнения линейной регрессии методом наименьших квадратов.
ОПК-1.2	Решает стандарт-	***Примерные практические задания для экзамена и зачета с оценкой:***

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	ные профессиональные задачи с применением методов математического анализа	1. Вычислите пределы: а) $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{1+4x-x^4}{x+3x^2+2x^4}$; б) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{3x\cdot\arcsin 2x}{\cos x-\cos^3 x}$; в) $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{\sqrt{2x-1}-\sqrt{5}}{x-3}$. 2. Найдите $\dfrac{dy}{dx}$ для функций: а) $y=e^{4x-x^2}$. б) $\begin{cases}x=ctg2t,\\ y=\ln(\sin 2t).\end{cases}$ 3. Вычислить: а) $\sqrt[3]{-\sqrt{3}+i}$, б) $(1-i)^{28}$. 4. Найти неопределённый интеграл: а) $\int\sin 3x\cdot\cos 5x dx$, б) $\int\dfrac{1-\cos x}{(x-\sin x)^2}dx$. в) $\int(2x+5)\cdot e^x dx.$ 5. Вычислить определенный интеграл $\int\limits_2^{\sqrt{20}}\dfrac{xdx}{\sqrt{x^2+5}}$. 6. Вычислить определенный интеграл $\int\limits_0^1 4x\cdot\arcsin x dx$. 7. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями: $x=4,\quad y^2=4x.$ 8. Изменить порядок интегрирования $\int\limits_{-2}^{-1}dy\int\limits_{-\sqrt{2+y}}^{0}fdx+\int\limits_{-1}^{0}dy\int\limits_{-\sqrt{-y}}^{0}fdx.$ 9. Вычислить $\iint\limits_D\dfrac{dxdy}{\sqrt{x^2+y^2}}$, $D: x\le y\le\sqrt{1-x^2}$, $x\ge 0$. 10. Найти и построить область определения функции $u=\sqrt{9-x^2-y^2}+(x-y)^3$. 11. Найти полный дифференциал функции: $z=x^3\ln y-\sin 2xy.$ 12. Найти частные производные первого порядка функции: $z=5x^2y^3+\ln(x+4y).$ 13. Написать уравнение касательной плоскости и нормали к поверхности $z=\sqrt{x^2+y^2}$ в точке (3, 4, 5).

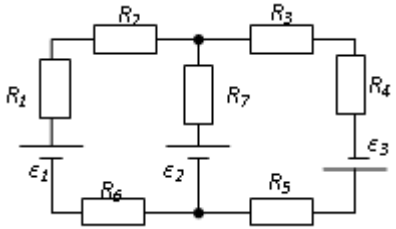
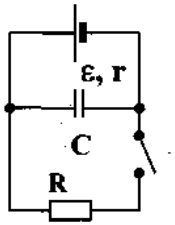
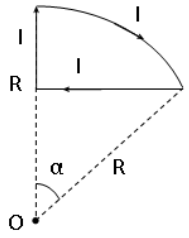
<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>14. Исследовать на экстремум функцию $z = x^2 - 2xy + 4y^3$
15. Решите задачу Коши: $y\cos^2 x\,dy = \left(y^2+1\right)dx,\ y(0) = 0$.
16. Найдите общее решение дифференциального уравнения $y'' + y' = e^{2x}$.
17. Решить однородную систему дифференциальных уравнений:
$\begin{cases} x' = 6x - y, \\ y' = x + 4y. \end{cases}$</td></tr>
<tr><td>ОПК-1.3</td><td>Применяет естественнонаучные знания и методы математического анализа в профессиональной деятельности</td><td>Примерные прикладные задачи и задания
Задача 1. Для решения задачи сделайте схематический чертеж и получите функциональную зависимость по указанию к задаче. Найдите область определения этой функции по смыслу задачи. Вычислите значения этой функции при трех различных значениях аргумента. Исследуйте функцию на наибольшее и наименьшее значения. Ответьте на вопрос задачи.
«Сечение тоннеля имеет форму прямоугольника, завершенного полукругом. Периметр сечения 18 м. При каком радиусе полукруга площадь сечения будет наибольшей?»
Обозначьте радиус полукруга через r и выразите площадь S сечения как функцию от r: $S = S(r)$.
Задание 2. Составьте алгоритм решения линейного однородного дифференциального уравнения с постоянными коэффициентами.
Задача 3. Для изучения количественного признака X из генеральной совокупности извлечена выборка $x_1, \ldots, x_n$ объема n, имеющая данное статистическое распределение.
1). Постройте полигон частот.
2). Постройте эмпирическую функцию распределения.
3). Постройте гистограмму относительных частот.
4). Найдите выборочное среднее $\bar{x}$, выборочную дисперсию $D_в$, выборочное среднее квадратическое отклонение $\sigma_в$, исправленную дисперсию s^2 и исправленное среднее квадратическое отклонение s.
5). При данном уровне значимости α проверьте по критерию Пирсона гипотезу о нормальном распределении генеральной совокупности.
6). В случае принятия гипотезы о нормальном распределении найдите доверительные интервалы для математического ожидания a и среднего квадратического отклонения σ при данном уровне надежности $\gamma = 1 - \alpha$. (Принять $\alpha = 0{,}01$).
<table>
<tr><td>x_i</td><td>9</td><td>13</td><td>17</td><td>21</td><td>25</td><td>29</td><td>33</td><td>37</td></tr>
<tr><td>n_i</td><td>5</td><td>10</td><td>19</td><td>23</td><td>25</td><td>19</td><td>12</td><td>7</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

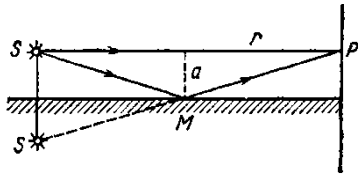
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
Физика		
ОПК-1.1	Использует положения, законы и методы в области естественных наук и математики при решении практических задач	***Перечень теоретических вопросов к экзамену:*** 1. Материальная точка. Система отсчета. Траектория, длина пути, вектор перемещения. Скорость. 2. Ускорение и его составляющие. Угловая скорость и угловое ускорение. 3. Законы Ньютона. Закон сохранения импульса. Центр масс. 4. Момент инерции. Момент силы. Уравнение динамики вращательного движения твердого тела. Момент импульса и закон его сохранения. 5. Энергия, работа, мощность. Кинетическая и потенциальная энергия. 6. Закон сохранения энергии. Кинетическая энергия вращения. 7. Гармонические колебания и их характеристики. Гармонический осциллятор. Пружинный, физический и математический маятники. 8. Затухающие и вынужденные колебания. 9. Волновые процессы. Продольные и поперечные волны. Уравнение бегущей волны. Волновое уравнение. Звуковые волны. 10. Параметры состояния термодинамической системы. Законы идеального газа. 11. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Основное уравнение МКТ. Закон Максвелла о распределении молекул идеального газа по скоростям. 12. Распределение Больцмана. Среднее число столкновений и средняя длина свободного пробега. Явления переноса. 13. Число степеней свободы. Первое начало термодинамики. Теплоемкость. 14. Применение первого начала термодинамики к изопроцессам. Адиабатический и политропный процессы. 15. Круговой процесс (цикл). Обратимые и необратимые процессы. 16. Энтропия. Второе начало термодинамики. Цикл Карно. 17. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Напряженность электростатического поля. Принцип суперпозиции электростатических полей. 18. Теорема Гаусса для электростатического поля. Потенциал электростатического поля. Связь напряженности и потенциала электростатического поля. 19. Типы диэлектриков. Напряженность поля в диэлектрике. Проводники в электрическом поле. 20. Электрическая емкость уединенного проводника. Конденсаторы. 21. Сила и плотность тока. Сторонние силы. ЭДС и напряжение. 22. Закон Ома. Сопротивление проводников. 23. Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Правила Кирхгофа для разветвленной цепи. 24. Переменный ток на участке цепи, содержащем резистор, катушку индуктивности и конденсатор. Мощность, выделяемая в
ОПК-1.2	Решает стандартные профессиональные задачи с применением методов математического анализа	
ОПК-1.3	Применяет естественнонаучные знания и методы математического анализа в профессиональной деятельности	

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		цепи переменного тока. 25.Магнитное поле и его характеристики. Закон Био-Савара-Лапласа. 26.Закон Ампера. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Явление электромагнитной индукции. Закон Фарадея. 27.Индуктивность контура. Самоиндукция. Энергия магнитного поля. 28.Взаимная индукция. Трансформаторы. 29.Ток смещения. Уравнения Максвелла. 30.Электромагнитная волна и ее свойства. Энергия, импульс и давление электромагнитной волны. 31.Диамагнетики. Парамагнетики. Ферромагнетики. 32.Основные законы оптики. Полное отражение. 33.Тонкие линзы. Изображение предметов с помощью линз. 34.Когерентность и монохроматичность световых волн. Интерференция света. 35.Методы наблюдения интерференции света. Интерференция света в тонких пленках. 36.Принцип Гюйгенса-Френеля. Зоны Френеля. 37.Дифракция Френеля на круглом отверстии и диске. 38.Дифракция Фраунгофера на одной щели и на дифракционной решетке. 39.Естественный и поляризованный свет. Закон Брюстера. 40.Двойное лучепреломление. Вращение плоскости поляризации. 41.Тепловое излучение и его характеристики. Закон Кирхгофа. Закон Стефана-Больцмана и смещения Вина. 42.Виды фотоэффекта. Законы внешнего фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для внешнего фотоэффекта. 43.Масса и импульс фотона. Давление света. Эффект Комптона. Единство корпускулярных и волновых свойств электромагнитного излучения. 44.Модели атома Томсона и Резерфорда. Линейчатый спектр атома водорода. Спектральные серии атома водорода. 45.Постулаты Бора. Опыты Франка и Герца. Спектр атома водорода по Бору. 46.Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Волновая функция и ее статистический смысл. 47.Уравнение Шредингера. Частица в одномерной прямоугольной «потенциальной яме» с бесконечно высокими стенками. 48.Прохождение частицы сквозь потенциальный барьер (туннельный эффект). 49.Состояние атома водорода в квантовой механике. Уравнение Шрёдингера для атома водорода и его решение. 50.Размер, состав и заряд атомного ядра. Массовое и зарядовое числа. Дефект массы и энергия связи ядра. 51.Ядерные силы, их свойства. Квантовый механизм взаимодействия нуклонов в ядре. 52.Капельная и оболочечная модели ядра, их особенности. «Магические числа» и «магические ядра». 53.Радиоактивность. Естественная и искусственная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Активность радиоак-

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		тивного вещества. 54.Альфа-распад. Правила смещения. Законы сохранения при распаде. Взаимодействие альфа излучения с веществом. 55.Бета-распад, его виды. Правила смещения. Законы сохранения при распаде. Взаимодействие бета излучения с веществом. 56.Гамма излучение, его свойства. Гамма-спектр радиоактивного элемента. Взаимодействия гамма излучения с веществом. 57.Ядерные реакции и их основные типы. Реакция деления ядра. Цепная реакция. Термоядерная реакция. ***Примерные практические задачи для экзамена:*** 1. Однородный стержень массой M = 0,5 кг подвешен на горизонтальной оси, проходящей через его верхний конец. В точку, отстоящую от оси на 2/3 длины стержня, ударяется пуля массой m = 6 г, летящая горизонтально со скоростью $v_0 = 10^3$ м/с, и застревает в нем. Определить скорость нижнего конца стержня сразу после удара. 2. На обод колеса в форме тонкого обруча массой M = 0,4 кг, который может вращаться вокруг своей оси, намотан шнур, к концу которого подвешен груз массой m = 90 г. На какую высоту опустится груз через t = 1 с после начала движения. 3. Логарифмический декремент некоторой колеблющейся системы $\lambda = 0{,}02$. Определите, во сколько раз уменьшится энергия этой колебательной системы за время, соответствующее 75 полным колебаниям. 4. В системе K' покоится стержень, собственная длина l_0 которого равна 1 м. Стержень расположен так, что составляет угол $\varphi_0=45°$ с осью x'. Определить длину l стержня и угол φ в системе K, если скорость υ системы K' относительно K равна 0,8 с. 5. Материальная точка массой m = 0,2 кг совершает гармонические колебания по закону $x = 0{,}1 \cos(\pi t/2 - \pi/4)$ м. Найти максимальную потенциальную энергию точки. 6. На полу стоит тележка в виде длинной доски, снабженной легкими колесами. На одном конце доски стоит человек. Масса человека M = 60 кг, масса доски т= 20 кг. С какой скоростью и (относительно пола) будет двигаться тележка, если человек пойдет вдоль доски со скоростью (относительно доски) v=1 м/с? Массой колес пренебречь. Трение во втулках не учитывать. 7. Боек свайного молота массой m_1=500 кг падает с некоторой высоты на сваю массой m_2=100 кг. Найти КПД η удара бойка, считая удар неупругим. Изменением потенциальной энергии сваи при углублении ее пренебречь. 8. Гелий смешали с неизвестным газом. Показатель адиабаты полученной смеси оказался равен 1,38. Сколько атомов составляют молекулу неизвестного газа смеси? 9. Некоторое количество гелия расширяется сначала адиабатически, а затем изобарически. Конечная температура газа равна начальной. При адиабатном расширении газ совершил работу, равную 4,5 кДж. Нарисуйте график процесса. Какое количество теплоты поглотил газ за весь процесс? 10. Смешали воду массой m_1=5 кг при температуре T_1=280 К с водой массой m_2=8 кг при температуре T_2=350 К. Найти изменение ΔS энтропии, происходящее при смешивании.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		11. Идеальный двухатомный газ, содержащий количество вещества ν=l моль и находящийся под давлением p_1=0,1 МПа при температуре T_1=300 К, нагревают при постоянном объеме до давления p_2=0,2 МПа. После этого газ изотермически расширился до начального давления и затем изобарно был сжат до начального объема V_1. Построить график цикла. Определить термический КПД η цикла. 12. Одинаковые частицы массой $m=10^{-12}$ г каждая распределены в однородном гравитационном поле напряженностью G=0,2 мкН/кг. Определить отношение n_1/n_2 концентраций частиц, находящихся на эквипотенциальных уровнях, отстоящих друг от друга на Δz= 10 м. Температура Т во всех слоях считается одинаковой и равной 290 К. 13. Определите, при какой температуре газа, состоящего из смеси азота и кислорода, наиболее вероятные скорости молекул азота и кислорода будут отличаться друг от друга на Δv = 30 м/с? 14. Зная функцию распределения молекул по скоростям в некотором молекулярном пучке $f(v)=\frac{m^2}{2k^2T^2}\,v^3\exp\left(-\frac{mv^2}{2kT}\right)$, найти выражения для наиболее вероятной скорости $v_в$. 15. Два одинаковых проводящих заряженных шара находятся на расстоянии r=60 см. Сила отталкивания F_1 шаров равна 70 мкН. После того как шары привели в соприкосновение и удалили друг от друга на прежнее расстояние, сила отталкивания возросла и стала равной F_2=160 мкН. Вычислить заряды Q_1 и Q_2, которые были на шарах до их соприкосновений. Диаметр шаров считать много меньшим расстояния между ними. 16. Две тонкостенные концентрические сферы с радиусами R_1 = 0,2 м и R_2 = 0,4 м несут на себе заряды с поверхностными плотностями σ_1 = 1 нКл/м^2 и σ_2 = 3 нКл/м^2 соответственно. Пространство между ними заполнено средой с диэлектрической проницаемостью ε = 2. Чему равна напряженность электрического поля в точках, отстоящих от центра на расстояния r_1 = 0,1 м и r_2 = 0,3 м. 17. В схеме, изображенной на рисунке, ε_1=10,0В, ε_2=20,0 В, ε_3=30,0В, R_1=1,0 Ом, R_2=2,0 Ом, R_3= 3,0 Ом, R_4=4,0 Ом, R_5=5,0 Ом, R_6=6,0 Ом и R_7=7,0 Ом. Внутреннее сопротивление источников пренебрежимо мало. Определите величины токов во всех участках цепи и работу, совершенную вторым источником за промежуток времени Δt=0,1 с. 18. Конденсатор подключен к батарее с ЭДС ε = 8 В и внутренним сопротивлением r = 2 Ом как показано на рисунке. Сопротивление резистора R = 2 Ом. Какой должна быть емкость конденсатора, чтобы после замыкания ключа энергия конденсатора уменьшилась на 48мкДж?

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		 19. По контуру, изображенному на рисунке, идет ток силой I=100А. Определить магнитную индукцию В поля, создаваемую этим током в точке О. Радиус изогнутой части контура равен R=20 см (О-центр кривизны контура), а угол $\alpha=60^0$.  20. В постоянном магнитном поле с индукцией В = 5 Тл находится замкнутый проводящий контур, площадь которого меняется по закону $S(t) = (4 + 0{,}2t)$ см^2. Чему равна ЭДС индукции в момент времени t = 5 с, если контур расположен так, что пронизывающий его магнитный поток, максимален? 21. Перпендикулярно магнитному полю с индукцией В=0,1 Тл возбуждено электрическое поле напряженностью Е= 100 кВ/м. Перпендикулярно обоим полям движется, не отклоняясь от прямолинейной траектории, заряженная частица. Вычислить скорость υ частицы. 

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		22. Источник *S* света (λ=0,6 мкм) и плоское зеркало *M* расположены, как показано на рис. 30.7 (зеркало Ллойда). Что бу 23. дет наблюдаться в точке *P* экрана, где сходятся лучи *SP* и *SMP*, – свет или темнота, если |SP|=*r*=2 м, *a*=0,55 мм, |*SM*|=|*MP*|?  Рис. 30.7 24. Между двумя плоскопараллельными стеклянными пластинками положили очень тонкую проволочку, расположенную параллельно линии соприкосновения пластинок и нах 25. одящуюся на расстоянии *l*=75 мм от нее. В отраженном свете (λ=0,5 мкм) на верхней пластинке видны интерференционные полосы. Определить диаметр *d* поперечного сечения проволочки, если на протяжении *a*=30 мм насчитывается *m*=16 светлых полос. 26. С помощью дифракционной решетки с периодом *d*=20 мкм требуется разрешить дублет натрия (λ_1=589,0 нм и λ_2=589,6 нм) в спектре второго порядка. При какой наименьшей длине *l* решетки это возможно? 27. На пути частично-поляризованного света, степень поляризации ***P*** которого равна 0,6, поставили анализатор так, что интенсивность света, прошедшего через него, стала максимальной. Во сколько раз уменьшится интенсивность света, если плоскость пропускания анализатора повернуть на угол α =30°? 28. В спектре излучения огненного шара радиусом 100 м, возникающего при ядерном взрыве, максимум энергии излучения приходится на длину волны 0,289 мкм. Какова температура шара? Определите максимальное расстояние, на котором будут воспламеняться деревянные предметы, если их поглощательная способность равна 0,7, а теплота воспламенения 5 Дж/см^2. Время излучения принять равным 10^{-2}с. 29. Уединенный цинковый шарик радиусом 1 см находится в вакууме и длительное время освещается ультрафиолетовым излучением с длиной волны 0,25 мкм. Определить число недостающих электронов в объеме шарика. 30. Фотон с энергией 0,28 МэВ в результате рассеяния на покоившемся свободном электроне уменьшил свою энергию до 133,7 кэВ. Найти импульс и направление распространения электрона отдачи. 31. Поток энергии Φ_e, излучаемый электрической лампой, равен 600 Вт. На расстоянии *r* = 1 м от лампы перпендикулярно падающим лучам расположено круглое плоское зеркальце диаметром *d*=2см. Принимая, что излучение лампы одинаково во всех направлениях и что зеркальце полностью отражает падающий на него свет, определить силу *F* светового давления на зеркальце.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		32. На основе теории атома Бора найти импульс электрона в атоме водорода, если индукция магнитного поля, созданного им в центре орбиты при вращении, равна 0,39 Тл. 33. Во сколько раз изменяется дебройлевская длина волны электрона при переходе его в атоме водорода из основного энергетического состояния в первое возбужденное? 34. Из теории Бора для атома водорода следует, что стационарными для электронов атома являются такие орбиты, на длине которых укладывается целое число длин дебройлевских волн. Исходя из этого, найдите числовые значения момента импульса электрона в атоме водорода на первых трех боровских орбитах. 35. Электрон в атоме водорода описывается в основном состоянии волновой функцией $\psi(r) = Ce^{-r/a}$ Определить отношение вероятностей ω_1/ω_2 пребывания электрона в сферических слоях толщиной $\Delta r = 0{,}01\ a$ и радиусами $r_1 = 0{,}5\ a$ и $r_2 = 1{,}5\ a$. 36. Больному ввели внутривенно раствор объемом 1 см^3, содержащий искусственный радиоизотоп натрия $^{24}_{11}Na$ активностью A_0=2000 с$^{-1}$. Активность крови объемом 1 см^3, взятой через 5 часов, оказалась A =0,27с$^{-1}$. Найдите объем крови человека. Период полураспада используемого изотопа равен 15 час. 37. Энергия связи $E_{св}$ ядра, состоящего из двух протонов и одного нейтрона, равна 7,72 МэВ. Определить массу m_a нейтрального атома, имеющего это ядро. 38. Во Франции начато строительство международного термоядерного реактора, в котором предполагается поводить управляемую реакцию $_1H^2 + {}_1H^2$, в которой образуется изотоп гелия и нейтрон. Какую мощность будет иметь такой реактор, если в нем будет «выгорать» 1 мг тяжелого водорода в секунду? 39. Альфа частица с кинетической энергией K = 5,3 МэВ возбуждает реакцию $^9Be(\alpha,n)^{12}C$, энергия которой Q=5,7 МэВ. Найти кинетическую энергию нейтрона, вылетевшего под прямым углом к направлению движения α-частицы. ***Примерные лабораторные работы:*** 1. Применение законов сохранения для определения скорости полета пули 2. Определение моментов инерции тел с помощью крутильного маятника. Проверка теоремы Штейнера 3. Исследование вращательного движения твердого тела вокруг неподвижной оси 4. Определение характеристик затухающих колебаний физического маятника 5. Определение скорости звука в воздухе методом стоячей волны 6. Изучение статистических закономерностей 7. Определение коэффициента вязкости воздуха 8. Определение показателя адиабаты методом Клемана и Дезорма 9. Исследование изменения температуры в адиабатическом процессе и определение коэффициента Пуассона 10. Проверка закона возрастания энтропии в неравновесной системе 11. Экспериментальное определение газовой постоянной

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		12. Исследование электростатического поля с помощью зонда 13. Измерение электродвижущей силы источника тока 14. Шунтирование миллиамперметра 15. Измерение емкостей методом мостиковой схемы и расчет емкостных сопротивлений в цепях переменного тока 16. Изучение резонанса напряжений и определение индуктивности методом резонанса 17. Определение индуктивности катушки и магнитной проницаемости ферромагнитного тела 18. Определение радиуса кривизны линзы и полосы пропускания светофильтра с помощью колец Ньютона 19. Интерферометрические измерения на основе опыта Юнга 20. Определение геометрических размеров при помощи бипризмы Френеля 21. Определение длины световой волны и характеристик дифракционной решетки 22. Определение концентрации растворов сахара и постоянной вращения 23. Изучение внешнего фотоэффекта и определение постоянной Планка 24. Изучение закономерностей альфа-распада 25. Изучение гамма-спектра радиоактивного источника Определение максимальной энергии бета-частиц и идентификации радиоактивных препаратов
Химия		
ОПК-1.1	Использует положения, законы и методы в области естественных наук и математики при решении практических задач	***Перечень теоретических вопросов:*** 1. Основы химической термодинамики: система, термодинамические параметры системы, функции состояния системы. Первый закон термодинамики. 2. Энергетика химических процессов. 3. Энтальпия. Закон Гесса и следствия из него. 4. Энтропия. Уравнение Больцмана. Второй и третий законы термодинамики. 5. Энергия Гиббса. Направления химических процессов. 6. Химическая кинетика. Скорость химической реакции. Средняя и истинная скорости реакции. Кинетическая кривая. 7. Скорость реакции и методы её регулирования. 8. Влияние температуры на скорость реакции. Правило Вант-Гоффа. 9. Энергия активации. Активированный комплекс. Уравнение Аррениуса. 10. Катализаторы и каталитические системы. Гомогенный катализ. 11. Катализаторы и каталитические системы. Гетерогенный катализ. 12. Химическое равновесие. Константа химического равновесия. 13. Смещение химического равновесия. Принцип Ле Шателье. 14. Растворы. Способы выражения концентрации растворов.

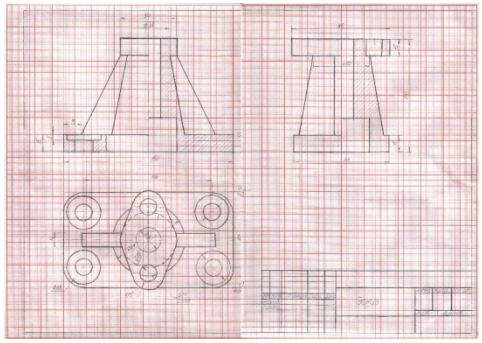
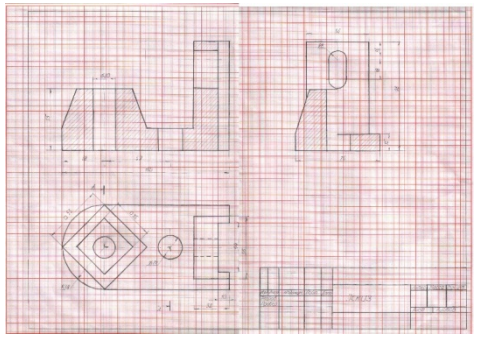
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		15. Растворы электролитов. Степень и константа электролитической диссоциации. Закон разбавления Оствальда. 16. Диссоциация кислот, оснований, солей. Амфотерные электролиты. 17. Растворимость. Произведение растворимости. Условие образования и растворения осадков. 18. Диссоциация воды. Ионное произведение воды. pH. 19. Гидролиз солей. Степень и константа гидролиза. 20. Дисперсные системы. Классификация. Лиофильные и лиофобные коллоиды. 21. Строение коллоидных частиц. 22. Коагуляция коллоидных растворов. 23. Окислительно-восстановительные свойства веществ. Классификация окислительно-восстановительных реакций. 24. Электрохимические системы. Законы Фарадея. Электродный потенциал. 25. Гальванический элемент Даниэля Якоби. 26. Электрохимические системы: электролиз расплавов. Применение электролиза. 27. Электролиз. Анодный и катодный процессы при электролизе растворов. Применение электролиза. 28. Коррозия. Виды коррозии. Способы защиты металлов от коррозии.
ОПК-1.2	Решает стандартные профессиональные задачи с применением методов математического анализа	***Примерные практические задания*** 1. Определить с какими из указанных ниже веществ может взаимодействовать раствор гидроксида калия: иодоводородная кислота, хлорид меди (II), оксид углерода (IV), оксид свинца (II), гидроксид алюминия, гидроксид аммония. Составьте уравнения возможных реакций в молекулярной и ионно-молекулярной формах. 2. Определите возможность восстановления оксида железа Fe_3O_4 углеродом при стандартных условиях и температуре 1100 К. Реакция восстановления Fe_3O_4: $Fe_3O_{4(к)} + 4C_{(к)} = = 3Fe_{(к)} + 4CO_{(г)}$ 3. Температурный коэффициент реакции равен 2,5. Как изменится скорость реакции: а) при повышении температуры от 60 до 100°С; б) при охлаждении реакционной смеси от 50 до 30°С? 4. Для обратимой реакции $Fe_3O_{4(K)} + H_{2(г)} = 3FeO_{(K)} + H_2O_{(Г)}$ запишите выражение константы равновесия $\Delta H°$, кДж = + 69,8. Предложите способы увеличения концентрации продуктов реакции. 5. При прокаливании металлического титана образуется белый порошок, который растворяется в концентрированной серной кислоте и сплавляется со щелочью. Что представляет собой это соединение? Напишите уравнения всех указанных реакций. 6. Сколько миллилитров 96%-ного раствора серной кислоты с плотностью 1,84 г/мл потребуется для приготовления 2 л 0,25М раствора? 7. Какие вещества и в каком количестве выделятся при прохождении 48250 Кл электричества через раствор хлорида марганца (II)? Составьте схему электролиза этого раствора. 8. Алюминий склепан с медью. Какой из металлов будет корродировать в среде серной кислоты и атмосфере влажного воздуха? Составьте схемы электрохимической коррозии.
ОПК-1.3	Применяет естест-	***Примерные практические задания:***

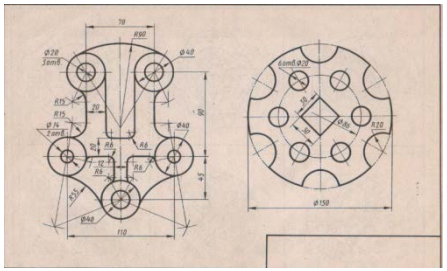
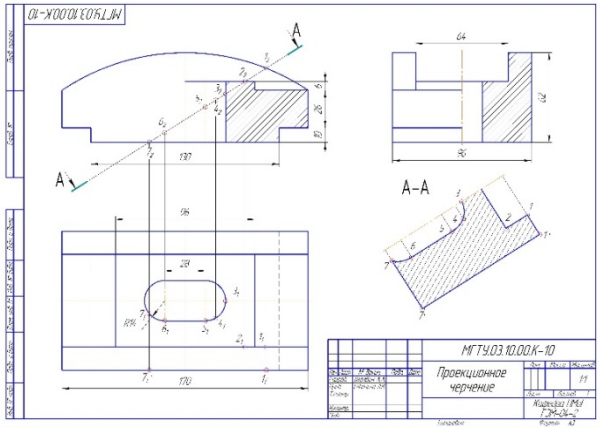
<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td>веннонаучные знания и методы математического анализа в профессиональной деятельности</td><td>Провести анализ влияния концентрации на скорость химической реакции
$Na_2S_2O_3 + H_2SO_4 = S + SO_2 + Na_2SO_4 + H_2O$ по экспериментальным данным. Провести обработку полученных данных с использованием современных информационных технологий. Результаты оптов представить в виде таблицы 1.
Таблица 1
<table>
<tr><th rowspan="2">Номер опыта</th><th colspan="3">Объем, мл</th><th rowspan="2">Концентрация $Na_2S_2O_3$, 10^{-2} моль/л</th><th rowspan="2">Время появления мути, с</th><th rowspan="2">Скорость реакции, 10^2, $с^{-1}$</th></tr>
<tr><th>$Na_2S_2O_3$</th><th>H_2O</th><th>H_2SO_4</th></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>7</td><td>2</td><td>1,3</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>2</td><td>6</td><td>2</td><td>2,6</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>3</td><td>5</td><td>2</td><td>3,9</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>2</td><td>5,2</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>5</td><td>3</td><td>2</td><td>6,5</td><td></td><td></td></tr>
</table>
По данным таблицы 1 построить график зависимости скорости реакции от концентрации тиосульфата натрия, отложив на оси абсцисс концентрацию $Na_2S_2O_3$, а на оси ординат – скорость реакции.
Сделать вывод о зависимости скорости реакции от концентрации тиосульфата натрия.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Электротехника и электроника</td></tr>
<tr><td>ОПК-1.1</td><td>Использует положения, законы и методы в области естественных наук и математики при решении практических задач</td><td rowspan="3">Перечень теоретических вопросов к зачету
1. Однофазный трансформатор со стальным сердечником.
2. Трехфазные трансформаторы: назначение, конструкция, принцип действия, основные эксплуатационные параметры.
3. Получение вращающегося магнитного поля в трехфазной цепи.
4. Асинхронные двигатели: назначение, конструкция, принцип действия.
5. Способы пуска и регулирования скорости асинхронных двигателей.
6. Двигатели постоянного тока: назначение, конструкция, способы возбуждения, основные характеристики.
7. Уравнение движения электропривода.
8. Режимы работы электроприводов.
9. Выбор мощности двигателя электропривода.
10. Выбор вида и типа двигателя.
11. Тиристорное и транзисторное управление электроприводом
12. Общие сведения о полупроводниках.
13. Электронно-дырочный переход. Характеристики, параметры и назначение полупроводниковых диодов, тиристоров.
14. Общие сведения и классификация источников электропитания.
15. Нулевые схемы выпрямления. Однофазные, трехфазные и управляемые выпрямители.
Примерный перечень практических заданий</td></tr>
<tr><td>ОПК-1.2</td><td>Решает стандартные профессиональные задачи с применением методов математического анализа</td></tr>
<tr><td>ОПК-1.3</td><td>Применяет естественнонаучные знания и методы математического анализа в профессио-</td></tr>
</table>

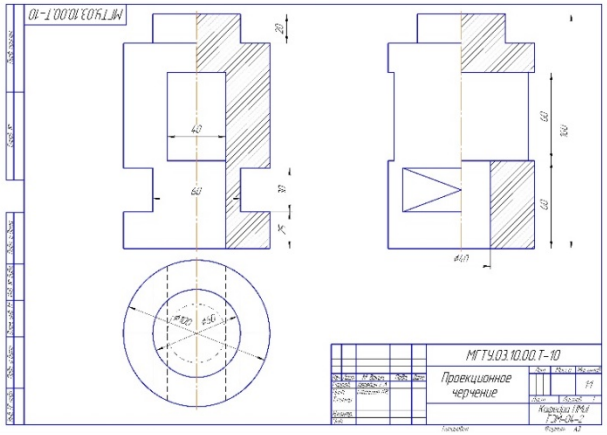
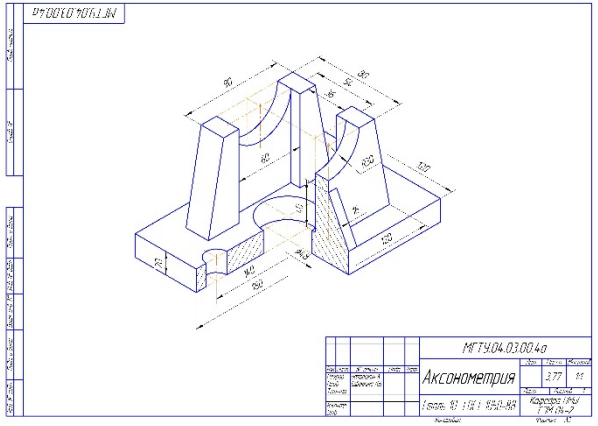
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	нальной деятельности	1. Дано: $U_{1ном}$=220 В, $U_{2ном}$=127 В, $S_{ном}$=1100 ВА. Определить номинальные токи первичной и вторичной обмоток трансформатора и коэффициент трансформации К. Почему номинальные токи не равны по величине? 2. Однофазный трансформатор номинальной мощностью Sном=600 кВА включен в сеть с напряжением $U_{1ном}$=10 000 В. Напряжение на зажимах вторичной обмотки $U_{2ном}$=400 В. Определить число витков первичной обмотки W_1 и коэффициент трансформации k, если число витков вторичной обмотки W_2=25. 3. Во вторичной обмотке трансформатора наводится ЭДС E_2=100 В с частотой f=50 Гц. Определить ЭДС E_2, если амплитуда напряжения на первичной обмотке не изменится, а частота возрастет до 400 Гц? 4. Трансформатор имеет следующие данные: $S_{ном}$=10 000 ВА, P_0=200 Вт, $P_к$=400 Вт. Определить КПД трансформатора при cosφ=0,8 и β=0,5. 5.Двигатель постоянного тока параллельного возбуждения имеет паспортные данные: $P_{ном}$=10 кВт, $U_{ном}$=220 В, $I_{яном}$=50 А, $n_{ном}$=1000 об/мин, $R_я$=0,4 Ом. Определить частоту вращения якоря двигателя при идеальном холостом ходе. 6. Двигатель постоянного тока независимого возбуждения имеет номинальные данные: $P_{ном}$=55 кВт, $U_{ном}$=440 В, $I_{яном}$=140 А, $R_я$=0,1 Ом. Определить противо - ЭДС и электромагнитную мощность двигателя. 7. Двигатель постоянного тока параллельного возбуждения имеет номинальные данные: $P_{ном}$=10 000 Вт, $U_{ном}$=220 В, $I_{ном}$=55 А, $n_{ном}$=1000 об/мин, $R_я$=0,4 Ом, $R_в$=44 Ом. Определить КПД η и момент вращения двигателя. 8. Двигатель параллельного возбуждения имеет номинальные данные: $P_{ном}$=1,5 кВт, $U_{ном}$=110 В, $I_{ном}$=18 А, $n_{ном}$=3000 об/мин, $R_в$=104 Ом, $R_я$=0,47 Ом. Определить противо – ЭДС двигателя и номинальный момент на валу. 9. Номинальные данные двигателя параллельного возбуждения: $U_{ном}$=110 В, $I_{ном}$=14 А, $P_{ном}$=1,5 кВт, $R_я$=0,5Ом, $R_в$=220 Ом. Определить противо – ЭДС при нагрузке равной $I_я$=1,5$1_{ном}$. 10. Трехфазный асинхронный двигатель имеет номинальные данные: Рном=10 кВт, Uном=220/380 В, nном=950 об/мин, η=85%, cosφ=0,681. Определить номинальную мощность потребления энергии из сети и момент на валу двигателя, если обмотка статора соединена «звездой». 11 Определить номинальную мощность потребления энергии из сети и полные потери энергии в двигателе, если: рном=4,5 кВт, к.п.д. η=90%. ***1.*** 12 Максимальный момент асинхронного двигателя 13Нм при U1=U1ном. Чему он равен при U1=0,8Uном, если

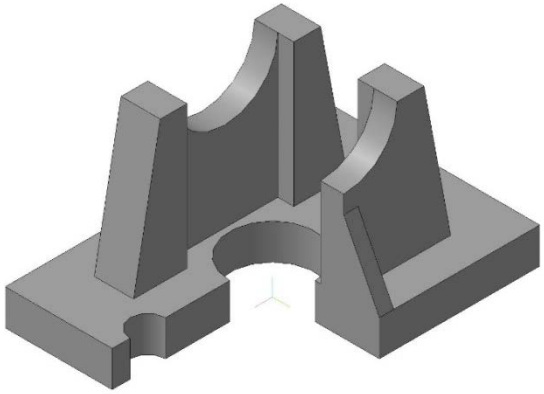
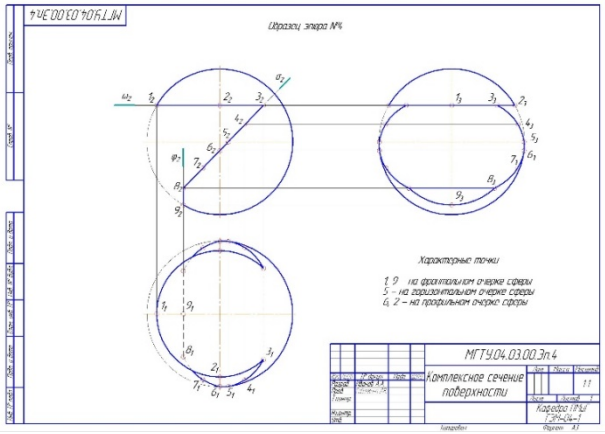
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		R2=const? ***Перечень лабораторных работ*** 1.Исследование однофазного трансформатора; 2.Исследование двигателей постоянного тока; 3.Исследование асинхронных двигателей с фазным ротором. 4. Электрические приборы и измерения
ОПК-2 – Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин		
Начертательная геометрия и компьютерная графика		
ОПК-2.1	Выполняет постановку задач в формализованном виде на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин в области профессиональной деятельности	***Контрольные вопросы для самопроверки*** ***Раздел 1 (1 семестр)*** *Тема 1.1.* 1. Что называют видом. Какие виды являются основными. Как отличить разрез от вида. Как делят простые разрезы в зависимости от секущих плоскостей. Как располагают разрезы на чертежах. Как подразделяют сложные разрезы в зависимости от положения секущей плоскости *Тема 1.2.* 1. Компьютерные технологии. Основные элементы интерфейса. Меню программы. 2. Компьютерные технологии. Создание чертежа. Команды редактирования, управления изображением. 3. Компьютерные технологии. Оформление чертежа. *Тема 1.3.* 1. Какие существуют виды чертежей. 2. Правила нанесения размерных и выносных линий. *Тема 1.4.* 1. Перечислить элементы аппарата центрального и параллельного проецирования. 2. Назвать три закономерности построения комплексного чертежа. 3. Какое количество проекций достаточно для определения положения точки в пространстве? 4. Что такое абсолютные и относительные координаты точки? *Тема 1.5.* 1. Дать определение прямых общего и частного положения. 2. Изобразить и обозначить прямые общего и частного положения на комплексном чертеже. 3. Изобразить на комплексном чертеже и обозначить параллельные, пересекающиеся и скрещивающиеся прямые. 4. Дать определение конкурирующих точек. 5. Какими геометрическими элементами можно задать плоскость на чертеже? 6. Задание на чертеже плоскостей общего и частного положений? 7. Сформулируйте признаки принадлежности точки и прямой плоскости. *Тема 1.6.* 1.Какие проекции называются аксонометрическими? 2. Что такое коэффициент искажения? 3. Какие существуют виды аксонометрических проекций в зависимости от соотношения коэффициентов искажения? 4. На какие виды делятся аксоно-
ОПК-2.2	Выбирает математический аппарат для решения формализованных задач в области профессиональной деятельности	

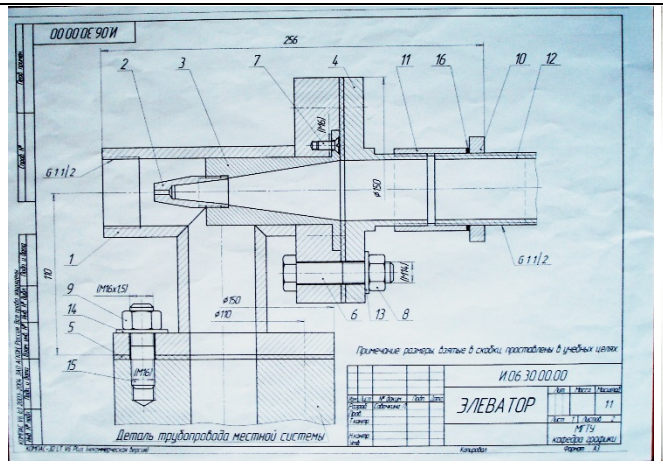
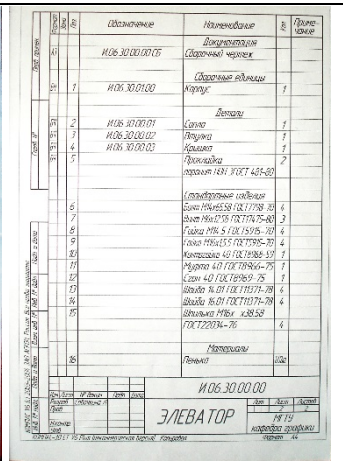
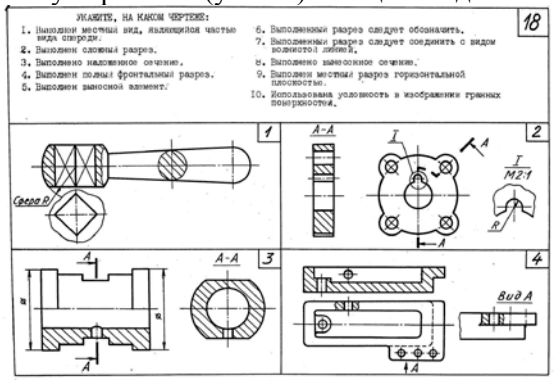
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		метрические проекции в зависимости от направления проецирующих лучей? 5. Сформулируйте правило нанесения штриховки на аксонометрической проекции при выполнении четверти выреза. 6. Построение плоской фигуры в прямоугольной изометрии в плоскостях XOY, ZOY. 7. Построение плоской фигуры в косоугольной фронтальной диметрии в плоскостях XOY, ZOY. 8. Построение проекции окружности в прямоугольной изометрии в плоскостях XOY, ZOY. *Тема 1.7* 1. В чем заключается кинематический способ образования поверхностей? 2. Сформулируйте понятие меридиана и параллели поверхности. 3. Что такое контур и очерк поверхности? 4. Задайте на комплексном чертеже прямой круговой цилиндр горизонтальным, фронтальным и профильным очерками. Обведите три проекции горизонтального, фронтального и профильного контура. Выполните аналогичную задачу для конуса и сферы. 5. Сформулируйте признак принадлежности точки поверхности. 6. Задайте на каждой из поверхностей (конусе, цилиндре, сфере) произвольно фронтальную проекцию точки и найдите ее горизонтальную и профильную проекции. *Тема 1.8 и 1.10.* 1. Многогранные поверхности. Образование. 2. Задание многогранников на чертеже. 3. Что будет в сечении многогранника плоскостью? 4. Принцип построения сечений многогранника плоскостью. 5. Сформулируйте понятие линии сечения поверхности вращения плоскостью. 6. Варианты сечения цилиндра плоскостью. 7. Варианты сечения конуса плоскостью. 8. Сечение сферы плоскостью *Тема 1.9.* 1. 3D – моделирование. Формирование трехмерных объектов. 2. Создание ассоциативного чертежа. *Тема 1.11.* 1. В чем заключается метод вращения. 2 Определение натуральной величины отрезка и углов наклона методом вращения. 3. Определение натуральной величины плоской фигуры, лежащей в проецирующей плоскости методом вращения. 4. В чем суть метода замены плоскостей проекций? 5. Определение натуральной величины отрезка и углов наклона методом замены плоскостей проекций. 6. Определение натуральной величины плоской фигуры, лежащей в проецирующей плоскости методом замены плоскостей проекций. *Тема 1.12.* 1. Параметры резьбы. 2. Элементы резьбы. 3. Назначение резьбы. 4. Условное обозначение резьбы: метрической, трубной цилиндрической, трубной конической, трапециидальной, упорной, специальной, нестандартной. 5. Условное изображение резьбы на чертеже: резьбы на стержне, резьбы в отверстии, резьбового соединения. 6. Винтовое соединение. Расчет длины винта. Условное обозначение винта. 7. Болтовое соединение. Расчет длины болта. Условное обозначение болта. 8. Шпилечное соединение. Расчет длины шпильки. Условное обозначение шпильки. 9. Изображение трубного соединения. 10. Компьютерная графика. Использование параметрической библиотеки для изображения резьбовых соединений. ***Графические работы (1 семестр)***

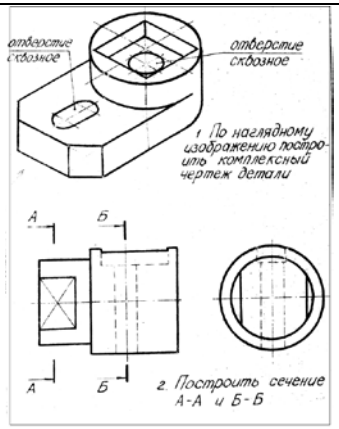
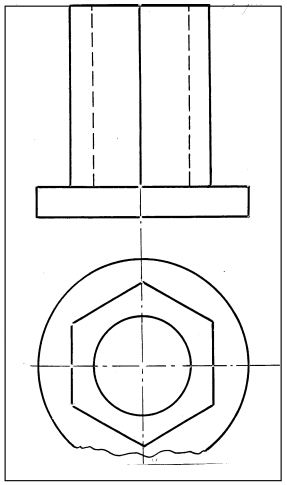
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Задание №1. «Эскизы моделей». а) Симметричная  б) Несимметричная  *Задание №2 на ПК: «Построение сопряжений плоского контура».*

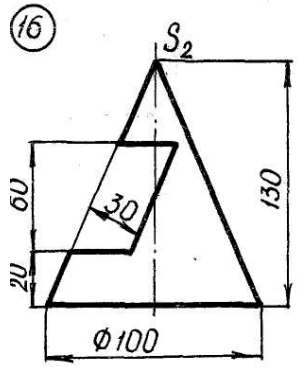
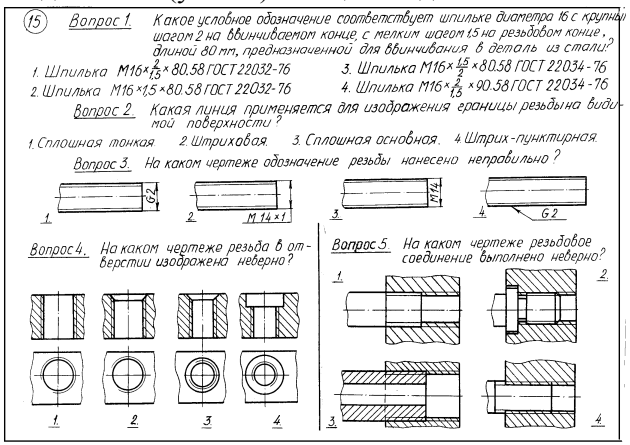
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		 *Задание №.3.1.:«Проекционное черчение»*  *Задание №3.2. на ПК: «Проекционное черчение»*

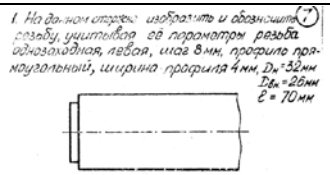
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		 *Задание №4. «Построение прямоугольной изометрии детали с вырезом четверти».*  *Задание №5 «Создание трехмерной модели средствами САПР»*

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		 *Задание №6 «Тело с вырезом»*  *Задание 7.2 на ПК «Резьбовые соединения»*

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		  ***Контрольные работы*** 1. Контрольная работа №1 по проекционному черчению (устная) к защите задания №1 *«Эскизы моделей»*  2. Контрольная работа №2 по проекционному черчению (письменная) к защите задания №3.1 *«Проекционное черчение»*

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		 1. Контрольная работа №3 «Аксонометрические проекции» (письменная) к защите задания №4 *«Построение прямоугольной изометрии с вырезом четверти»*  *Контрольная работа №4 «*Тело с вырезом» (письменная) к защите задания №6 «*Тело с вырезом»*

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		 *Контрольная работа №5* «Резьбовые соединения» (устная) к защите задания №7.1 «Резьбовые соединения».  *Контрольная работа №5* «Резьбовые соединения» (письменная) к защите задания №7.1 «Резьбовые соединения».

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		 ***Вопросы к экзамену**** 1. Виды проецирования. 2. Комплексный чертеж. Закономерности комплексного чертежа. 3. Изображение на комплексном чертеже прямых общего и частного положений. Изображение на комплексном чертеже плоскостей общего и частного положений. Прямая и точка, лежащие в плоскости. 4. Поверхность. Образование. Задание поверхности очерками. Построение точек и линий на поверхности вращения. Привести примеры. 5. Сечение цилиндра проецирующей плоскостью. Определение натуральной величины сечения методом вращения. Привести пример. 6. Сечение сферы плоскостями уровня. Привести примеры. 8. Сечение сферы проецирующей плоскостью. Определение натуральной величины сечения. Привести пример. 9. Конические сечения. Построение сечения конуса по эллипсу. Определение натуральной величины сечения методом вращения. Привести пример. 10 Конические сечения. Построение сечения конуса по параболе. Определение натуральной величины сечения методом вращения. Привести пример. 11. Конические сечения. Построение сечения конуса по гиперболе. Определение натуральной величины сечения методом вращения. Привести пример. 12. Сечение многогранника плоскостью. Привести пример сечения пирамиды и прямой призмы проецирующей плоскостью. 13 Сечение многогранника плоскостью. Построение натуральной величины сечения. Привести пример. 14. Построение линии пересечения двух поверхностей, если одна из них проецирующий цилиндр. Привести пример.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		15. Построение линии пересечения поверхностей методом секущих плоскостей. Привести пример. 16. Метод замены плоскостей проекций. Привести пример преобразования прямой общего положения в прямую уровня и проецирующей плоскости в плоскость уровня. 17. Метод вращения. Привести пример преобразования прямой общего положения в прямую уровня и проецирующей плоскости в плоскость уровня. 18. Развертка цилиндра. Привести пример построения развертки и нанесения на нее линии, находящейся на поверхности цилиндра. 19. Развертка конуса. Привести пример построения развертки и нанесения на нее линии, находящейся на поверхности конуса. 20. Развертка пирамиды. Привести пример построения развертки. 21. Развертка призмы. Привести пример построения развертки и нанесения на нее точки, находящейся на поверхности призмы. 22. Аксонометрические проекции. Классификация. Коэффициенты искажения. Привести примеры построения плоской фигуры в плоскостях X′O′Y′ и Z′O′Y′ в косоугольной фронтальной диметрии. 23. Аксонометрические проекции. Классификация. Коэффициенты искажения. Привести примеры построения плоской фигуры в плоскостях X′O′Y′ и X′O′Z′ в прямоугольной изометрии. 24. Аксонометрические проекции. Классификация. Построение аксонометрической проекции окружности в плоскости X′O′Y′ и X′O′Z′ в прямоугольной изометрии. 25. Компьютерная графика. Выполнение чертежей средствами компьютерной графики и САПР. Основные методы и команды. 26. Твердотельное моделирование. Создание ассоциативного чертежа.
Математика		
ОПК-2.1	Выполняет постановку задач в формализованном виде на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин в области профессиональной деятельности	***Примерные практические задания для экзамена и зачета с оценкой:*** 1. Решить матричное уравнение X+3(A-B)=4C, где $A=\begin{pmatrix}1 & 3\\ -2 & -4\end{pmatrix}$, $B=\begin{pmatrix}3 & 8\\ -7 & 5\end{pmatrix}$, $C=\begin{pmatrix}8 & 6\\ -3 & 9\end{pmatrix}$. 2. Решить системы линейных алгебраических уравнений по формулам Крамера, матричным методом, методом Гаусса: $\begin{cases}3x_1+4x_2+2x_3=3\\ 2x_1-x_2-3x_3=-3\\ x_1+5x_2+x_3=-2\end{cases}$ 3. Даны координаты вершин пирамиды $A_1A_2A_3A_4$:

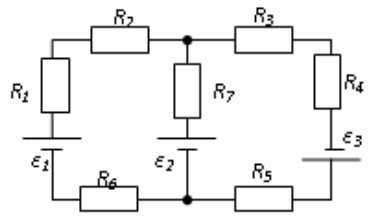
<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
$A_1(1;3;6)$, $A_2(2;2;1)$, $A_3(-1;0;1)$, $A_4(-4;6;-3)$. Найти:
1) длину ребра A_1A_2;
2) угол между ребрами A_1A_2 и A_1A_4;
3) угол между ребром A_1A_4 и гранью $A_1A_2A_3$;
4) площадь грани $A_1A_2A_3$;
5) объем пирамиды.
4. В треугольнике с вершинами A(2,1), B(5,3), C(-6,5) найти длину высоты из вершины A.
5. Написать канонические и параметрические уравнения прямой, проходящей через точки M(2,1,-1) и K(3,3,-1).
6. Составить уравнение плоскости, проходящей через точки A(1,0,2), B(-1,2,0), C(3,3,2).
7. Доказать, что прямые параллельны:
$\frac{x+2}{3}=\frac{y-1}{-2}=\frac{z}{1}$ и $\begin{cases}x+y-z=0\\x-y-5z-8=0\end{cases}$.
8. Найти угол между прямой, проходящей через точку A(-1,0,-5) и точку B(1,2,0), и плоскостью x-3y+z+5=0.
9. Определить тип кривой 2-го порядка и построить линию:
$x^2-9y^2+2x+18y+73=0$
$2x^2+3y^2-4x+6y-7=0$
$y^2-4x-2y-3=0$
10. При доставке с завода на базу 1000 радиоприемников, у 55 вышли из строя лампы. Найти вероятность того, что взятый наудачу приемник будет исправным.
11. Пятнадцать экзаменационных билетов содержат по 2 вопроса, которые не повторяются, экзаменующийся знает только 25 вопросов. Найти вероятность того, что экзамен будет сдан, если для этого достаточно ответить на два вопроса одного билета.
12. Принимаем вероятности рождения мальчика и девочки равными. Найти вероятность того, что среди 10 новорожденных 6 окажутся мальчиками.
13. Дан закон распределения дискретной случайной величины:
<table>
<tr><td>x:</td><td>110</td><td>120</td><td>130</td><td>140</td><td>150</td></tr>
<tr><td>p:</td><td>0.1</td><td>0.2</td><td>0.3</td><td>0.2</td><td>0.2</td></tr>
</table>
вычислить ее математическое ожидание, дисперсию и среднее квадратическое отклонение.
14. Дана функция распределения непрерывной случайной величины X
</td></tr>
</table>

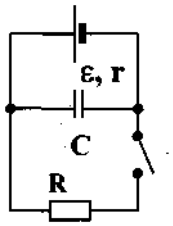
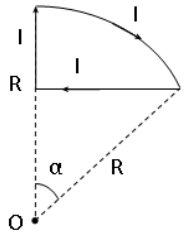
<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
$$F(x)=\begin{cases} 0 & при \quad x<0 \\ 0{,}25x^3(x+3) & при \quad 0<=x<=1 \\ 1 & при \quad x>1 \end{cases}$$
Найти плотность распределения f(x), построить ее график, вероятность попадания в заданный интервал [0,5; , Mx, Dx, σ_x.
15. Задано распределение вероятностей дискретной двумерной случайной величины:
<table>
<tr><td>Y \ X</td><td>2</td><td>5</td><td>8</td></tr>
<tr><td>0,4</td><td>0,15</td><td>0,30</td><td>0,35</td></tr>
<tr><td>0,8</td><td>0,05</td><td>0,12</td><td>0,03</td></tr>
</table>
Найти законы распределения составляющих, коэффициент корреляции
16. По выборке при заданном уровне значимости $\alpha = 0{,}05$ проверить по критерию Пирсона гипотезу о нормальном распределении генеральной совокупности. В случае принятия гипотезы о нормальном распределении найти доверительные интервалы для математического ожидания a и среднего квадратического отклонения σ при уровне надежности $\gamma = 1-\alpha$
<table>
<tr><td>x_i</td><td>4</td><td>7</td><td>10</td><td>13</td><td>16</td><td>19</td><td>22</td><td>25</td></tr>
<tr><td>n_i</td><td>6</td><td>11</td><td>14</td><td>22</td><td>20</td><td>13</td><td>9</td><td>5</td></tr>
</table>
17. Из нормальной генеральной совокупности извлечена выборка объема $n=15$:
143, 121, 135, 132, 120, 116, 115, 143, 115, 120, 138, 133, 148, 133, 134.
Требуется при уровне значимости $\alpha = 0{,}05$ проверить нулевую гипотезу $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2 = 55$, приняв в качестве конкурирующей гипотезы: а) $H_1 : \sigma^2 \neq 55$, б) $H_1 : \sigma^2 > 55$ или $H_1 : \sigma^2 < 55$ в зависимости от полученного значения σ^2.
</td></tr>
<tr><td>ОПК-2.2</td><td>Выбирает математический аппарат для решения формализованных задач в области профессиональной деятельности</td><td>
Примерные прикладные задачи и задания
Задача 1. Зависимость пути от времени при прямолинейном движении точки задается уравнением $s = \frac{1}{3}t^3 + 2t^2 - 3$, где s — путь в м, а t — время в с. Вычислите ее скорость и ускорение в момент времени $t = 4c$.
Задание 2. Подумайте, с помощью средств какого раздела математики можно решить следующую задачу.
«Для уборки снега на улицах города используются снегоуборочные машины. Они работают в течение светлого времени суток с 6 до 18 часов с постоянной скоростью уборки снега 400 (м^3/ч). Изменение объема снега, выпадающего на улицы города в городе в течение суток, можно описать уравнением $\frac{dS}{dt} = 120t - 5t^2$, где $S(t)$ – объем снега (в м^3), выпавшего за время t (в часах), $0 \le t \le 24$. В момент времени $t = 0$ на улицах города лежит 1000 м^3 снега. Установите соответствие между временем t и
</td></tr>
</table>

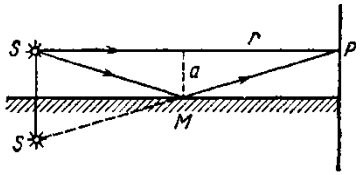
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		объемом снега, лежащего на улицах города $S(t)$. » Составьте математическую модель этой задачи и решите её.
Физика		
ОПК-2.1	Выполняет постановку задач в формализованном виде на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин в области профессиональной деятельности	***Перечень теоретических вопросов к экзамену:*** 1. Материальная точка. Система отсчета. Траектория, длина пути, вектор перемещения. Скорость. 2. Ускорение и его составляющие. Угловая скорость и угловое ускорение. 3. Законы Ньютона. Закон сохранения импульса. Центр масс. 2. Момент инерции. Момент силы. Уравнение динамики вращательного движения твердого тела. Момент импульса и закон его сохранения. 3. Энергия, работа, мощность. Кинетическая и потенциальная энергия. 4. Закон сохранения энергии. Кинетическая энергия вращения. 5. Гармонические колебания и их характеристики. Гармонический осциллятор. Пружинный, физический и математический маятники. 6. Затухающие и вынужденные колебания. 7. Волновые процессы. Продольные и поперечные волны. Уравнение бегущей волны. Волновое уравнение. Звуковые волны. 8. Параметры состояния термодинамической системы. Законы идеального газа. 9. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Основное уравнение МКТ. Закон Максвелла о распределении молекул идеального газа по скоростям. 10. Распределение Больцмана. Среднее число столкновений и средняя длина свободного пробега. Явления переноса. 11. Число степеней свободы. Первое начало термодинамики. Теплоемкость. 12. Применение первого начала термодинамики к изопроцессам. Адиабатический и политропный процессы. 13. Круговой процесс (цикл). Обратимые и необратимые процессы. 14. Энтропия. Второе начало термодинамики. Цикл Карно. 15. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Напряженность электростатического поля. Принцип суперпозиции электростатических полей. 16. Теорема Гаусса для электростатического поля. Потенциал электростатического поля. Связь напряженности и потенциала электростатического поля. 17. Типы диэлектриков. Напряженность поля в диэлектрике. Проводники в электрическом поле. 18. Электрическая емкость уединенного проводника. Конденсаторы.
ОПК-2.2	Выбирает математический аппарат для решения формализованных задач в области профессиональной деятельности	

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		19. Сила и плотность тока. Сторонние силы. ЭДС и напряжение. 20. Закон Ома. Сопротивление проводников. 21. Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Правила Кирхгофа для разветвленной цепи. 22. Переменный ток на участке цепи, содержащем резистор, катушку индуктивности и конденсатор. Мощность, выделяемая в цепи переменного тока. 23. Магнитное поле и его характеристики. Закон Био-Савара-Лапласа. 24. Закон Ампера. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Явление электромагнитной индукции. Закон Фарадея. 25. Индуктивность контура. Самоиндукция. Энергия магнитного поля. 26. Взаимная индукция. Трансформаторы. 27. Ток смещения. Уравнения Максвелла. 28. Электромагнитная волна и ее свойства. Энергия, импульс и давление электромагнитной волны. 29. Диамагнетики. Парамагнетики. Ферромагнетики. 30. Основные законы оптики. Полное отражение. 31. Тонкие линзы. Изображение предметов с помощью линз. 32. Когерентность и монохроматичность световых волн. Интерференция света. 33. Методы наблюдения интерференции света. Интерференция света в тонких пленках. 34. Принцип Гюйгенса-Френеля. Зоны Френеля. 35. Дифракция Френеля на круглом отверстии и диске. 36. Дифракция Фраунгофера на одной щели и на дифракционной решетке. 37. Естественный и поляризованный свет. Закон Брюстера. 38. Двойное лучепреломление. Вращение плоскости поляризации. 39. Тепловое излучение и его характеристики. Закон Кирхгофа. Закон Стефана-Больцмана и смещения Вина. 40. Виды фотоэффекта. Законы внешнего фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для внешнего фотоэффекта. 41. Масса и импульс фотона. Давление света. Эффект Комптона. Единство корпускулярных и волновых свойств электромагнитного излучения. 42. Модели атома Томсона и Резерфорда. Линейчатый спектр атома водорода. Спектральные серии атома водорода. 43. Постулаты Бора. Опыты Франка и Герца. Спектр атома водорода по Бору. 44. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Волновая функция и ее статистический смысл. 45. Уравнение Шредингера. Частица в одномерной прямоугольной «потенциальной яме» с бесконечно высокими стенками. 46. Прохождение частицы сквозь потенциальный барьер (туннельный эффект). 47. Состояние атома водорода в квантовой механике. Уравнение Шрёдингера для атома водорода и его решение.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		48. Размер, состав и заряд атомного ядра. Массовое и зарядовое числа. Дефект массы и энергия связи ядра. 49. Ядерные силы, их свойства. Квантовый механизм взаимодействия нуклонов в ядре. 50. Капельная и оболочечная модели ядра, их особенности. «Магические числа» и «магические ядра». 51. Радиоактивность. Естественная и искусственная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Активность радиоактивного вещества. 52. Альфа-распад. Правила смещения. Законы сохранения при распаде. Взаимодействие альфа излучения с веществом. 53. Бета-распад, его виды. Правила смещения. Законы сохранения при распаде. Взаимодействие бета излучения с веществом. 54. Гамма излучение, его свойства. Гамма-спектр радиоактивного элемента. Взаимодействия гамма излучения с веществом. 55. Ядерные реакции и их основные типы. Реакция деления ядра. Цепная реакция. Термоядерная реакция. ***Примерные практические задачи для экзамена:*** 1. Однородный стержень массой M = 0,5 кг подвешен на горизонтальной оси, проходящей через его верхний конец. В точку, отстоящую от оси на 2/3 длины стержня, ударяется пуля массой m = 6 г, летящая горизонтально со скоростью $v_0 = 10^3$ м/с, и застревает в нем. Определить скорость нижнего конца стержня сразу после удара. 2. На обод колеса в форме тонкого обруча массой M = 0,4 кг, который может вращаться вокруг своей оси, намотан шнур, к концу которого подвешен груз массой m = 90 г. На какую высоту опустится груз через t = 1 с после начала движения. 3. Логарифмический декремент некоторой колеблющейся системы $\lambda = 0{,}02$. Определите, во сколько раз уменьшится энергия этой колебательной системы за время, соответствующее 75 полным колебаниям. 4. В системе K' покоится стержень, собственная длина l_0 которого равна 1 м. Стержень расположен так, что составляет угол $\varphi_0 = 45°$ с осью x'. Определить длину l стержня и угол φ в системе K, если скорость υ системы K' относительно K равна 0,8 с. 5. Материальная точка массой m = 0,2 кг совершает гармонические колебания по закону $x = 0{,}1 \cos(\pi t/2 - \pi/4)$ м. Найти максимальную потенциальную энергию точки. 6. На полу стоит тележка в виде длинной доски, снабженной легкими колесами. На одном конце доски стоит человек. Масса человека M = 60 кг, масса доски т= 20 кг. С какой скоростью и (относительно пола) будет двигаться тележка, если человек пойдет вдоль доски со скоростью (относительно доски) v=1 м/с? Массой колес пренебречь. Трение во втулках не учитывать. 7. Боек свайного молота массой m_1=500 кг падает с некоторой высоты на сваю массой m_2=100 кг. Найти КПД η удара бойка, считая удар неупругим. Изменением потенциальной энергии сваи при углублении ее пренебречь. 8. Гелий смешали с неизвестным газом. Показатель адиабаты полученной смеси оказался равен 1,38. Сколько атомов составляют молекулу неизвестного газа смеси? 9. Некоторое количество гелия расширяется сначала адиабатически, а затем изобарически. Конечная температура газа

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		равна начальной. При адиабатном расширении газ совершил работу, равную 4,5 кДж. Нарисуйте график процесса. Какое количество теплоты поглотил газ за весь процесс? 10. Смешали воду массой m_1=5 кг при температуре T_1=280 К с водой массой m_2=8 кг при температуре T_2=350 К. Найти изменение ΔS энтропии, происходящее при смешивании. 11. Идеальный двухатомный газ, содержащий количество вещества ν=l моль и находящийся под давлением p_1=0,1 МПа при температуре T_1=300 К, нагревают при постоянном объеме до давления p_2=0,2 МПа. После этого газ изотермически расширился до начального давления и затем изобарно был сжат до начального объема V_1. Построить график цикла. Определить термический КПД η цикла. 12. Одинаковые частицы массой $m=10^{-12}$ г каждая распределены в однородном гравитационном поле напряженностью G=0,2 мкН/кг. Определить отношение n_1/n_2 концентраций частиц, находящихся на эквипотенциальных уровнях, отстоящих друг от друга на Δz= 10 м. Температура Т во всех слоях считается одинаковой и равной 290 К. 13. Определите, при какой температуре газа, состоящего из смеси азота и кислорода, наиболее вероятные скорости молекул азота и кислорода будут отличаться друг от друга на Δv = 30 м/с? 14. Зная функцию распределения молекул по скоростям в некотором молекулярном пучке $f(v)=\frac{m^2}{2k^2T^2}\,v^3\exp\left(-\frac{mv^2}{2kT}\right)$, найти выражения для наиболее вероятной скорости $v_в$. 15. Два одинаковых проводящих заряженных шара находятся на расстоянии r=60 см. Сила отталкивания F_1 шаров равна 70 мкН. После того как шары привели в соприкосновение и удалили друг от друга на прежнее расстояние, сила отталкивания возросла и стала равной F_2=160 мкН. Вычислить заряды Q_1 и Q_2, которые были на шарах до их соприкосновений. Диаметр шаров считать много меньшим расстояния между ними. 16. Две тонкостенные концентрические сферы с радиусами R_1 = 0,2 м и R_2 = 0,4 м несут на себе заряды с поверхностными плотностями σ_1 = 1 нКл/м^2 и σ_2 = 3 нКл/м^2 соответственно. Пространство между ними заполнено средой с диэлектрической проницаемостью ε = 2. Чему равна напряженность электрического поля в точках, отстоящих от центра на расстояния r_1 = 0,1 м и r_2 = 0,3 м. 17. В схеме, изображенной на рисунке, ε_1=10,0В, ε_2=20,0 В, ε_3=30,0В, R_1=1,0 Ом, R_2=2,0 Ом, R_3= 3,0 Ом, R_4=4,0 Ом, R_5=5,0 Ом, R_6=6,0 Ом и R_7=7,0 Ом. Внутреннее сопротивление источников пренебрежимо мало. Определите величины токов во всех участках цепи и работу, совершенную вторым источником за промежуток времени Δt=0,1 с. 

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		18. Конденсатор подключен к батарее с ЭДС ε = 8 В и внутренним сопротивлением r = 2 Ом как показано на рисунке. Сопротивление резистора R = 2 Ом. Какой должна быть емкость конденсатора, чтобы после замыкания ключа энергия конденсатора уменьшилась на 48мкДж?  19. По контуру, изображенному на рисунке, идет ток силой I=100А. Определить магнитную индукцию В поля, создаваемую этим током в точке О. Радиус изогнутой части контура равен R=20 см (О-центр кривизны контура), а угол $\alpha=60^0$.  20. В постоянном магнитном поле с индукцией В = 5 Тл находится замкнутый проводящий контур, площадь которого меняется по закону $S(t) = (4 + 0{,}2t)$ см^2. Чему равна ЭДС индукции в момент времени t = 5 с, если контур расположен так, что

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		пронизывающий его магнитный поток, максимален? *21.* Перпендикулярно магнитному полю с индукцией B=0,1 Тл возбуждено электрическое поле напряженностью E= 100 кВ/м. Перпендикулярно обоим полям движется, не отклоняясь от прямолинейной траектории, заряженная частица. Вычислить скорость υ частицы. 22. Источник *S* света (λ=0,6 мкм) и плоское зеркало *M* расположены, как показано на рис. 30.7 (зеркало Ллойда). Что будет наблюдаться в точке *P* экрана, где сходятся лучи *SP* и *SMP*, – свет или темнота, если |SP|=*r*=2 м, *a*=0,55 мм, |*SM*|=|*MP*|?  Рис. 30.7 23. Между двумя плоскопараллельными стеклянными пластинками положили очень тонкую проволочку, расположенную параллельно линии соприкосновения пластинок и находящуюся на расстоянии *l*=75 мм от нее. В отраженном свете (λ=0,5 мкм) на верхней пластинке видны интерференционные полосы. Определить диаметр *d* поперечного сечения проволочки, если на протяжении *a*=30 мм насчитывается *m*=16 светлых полос. 24. С помощью дифракционной решетки с периодом *d*=20 мкм требуется разрешить дублет натрия (λ_1=589,0 нм и λ_2=589,6 нм) в спектре второго порядка. При какой наименьшей длине *l* решетки это возможно? 25. На пути частично-поляризованного света, степень поляризации ***P*** которого равна 0,6, поставили анализатор так, что интенсивность света, прошедшего через него, стала максимальной. Во сколько раз уменьшится интенсивность света, если плоскость пропускания анализатора повернуть на угол α =30°? 26. В спектре излучения огненного шара радиусом 100 м, возникающего при ядерном взрыве, максимум энергии излучения приходится на длину волны 0,289 мкм. Какова температура шара? Определите максимальное расстояние, на котором будут воспламеняться деревянные предметы, если их поглощательная способность равна 0,7, а теплота воспламенения 5 Дж/см^2. Время излучения принять равным 10^{-2}с. 27. Уединенный цинковый шарик радиусом 1 см находится в вакууме и длительное время освещается ультрафиолетовым излучением с длиной волны 0,25 мкм. Определить число недостающих электронов в объеме шарика. 28. Фотон с энергией 0,28 МэВ в результате рассеяния на покоившемся свободном электроне уменьшил свою энергию до 133,7 кэВ. Найти импульс и направление распространения электрона отдачи. 29. Поток энергии Φ_e, излучаемый электрической лампой, равен 600 Вт. На расстоянии *r* = 1 м от лампы перпендикулярно

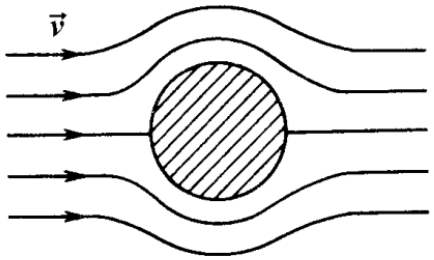
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		падающим лучам расположено круглое плоское зеркальце диаметром $\underline{d}$=2см. Принимая, что излучение лампы одинаково во всех направлениях и что зеркальце полностью отражает падающий на него свет, определить силу F светового давления на зеркальце. 30. На основе теории атома Бора найти импульс электрона в атоме водорода, если индукция магнитного поля, созданного им в центре орбиты при вращении, равна 0,39 Тл. 31. Во сколько раз изменяется дебройлевская длина волны электрона при переходе его в атоме водорода из основного энергетического состояния в первое возбужденное? 32. Из теории Бора для атома водорода следует, что стационарными для электронов атома являются такие орбиты, на длине которых укладывается целое число длин дебройлевских волн. Исходя из этого, найдите числовые значения момента импульса электрона в атоме водорода на первых трех боровских орбитах. 33. Электрон в атоме водорода описывается в основном состоянии волновой функцией $\psi(r) = Ce^{-r/a}$ Определить отношение вероятностей ω_1/ω_2 пребывания электрона в сферических слоях толщиной Δr = 0,01 a и радиусами r_1 = 0,5 a и r_2=1,5 a. 34. Больному ввели внутривенно раствор объемом 1 см^3, содержащий искусственный радиоизотоп натрия $^{24}_{11}Na$ активностью A_0=2000 с$^{-1}$. Активность крови объемом 1 см^3, взятой через 5 часов, оказалась A =0,27с$^{-1}$. Найдите объем крови человека. Период полураспада используемого изотопа равен 15 час. 35. Энергия связи $E_{св}$ ядра, состоящего из двух протонов и одного нейтрона, равна 7,72 МэВ. Определить массу m_a нейтрального атома, имеющего это ядро. 36. Во Франции начато строительство международного термоядерного реактора, в котором предполагается поводить управляемую реакцию $_1H^2 + _1H^2$, в которой образуется изотоп гелия и нейтрон. Какую мощность будет иметь такой реактор, если в нем будет «выгорать» 1 мг тяжелого водорода в секунду? 37. Альфа частица с кинетической энергией K = 5,3 МэВ возбуждает реакцию $^9Be(\alpha,n)^{12}C$, энергия которой Q=5,7 МэВ. Найти кинетическую энергию нейтрона, вылетевшего под прямым углом к направлению движения α-частицы. ***Примерные лабораторные работы:*** 1. Применение законов сохранения для определения скорости полета пули 2. Определение моментов инерции тел с помощью крутильного маятника. Проверка теоремы Штейнера 3. Исследование вращательного движения твердого тела вокруг неподвижной оси 4. Определение характеристик затухающих колебаний физического маятника 5. Определение скорости звука в воздухе методом стоячей волны 6. Изучение статистических закономерностей 7. Определение коэффициента вязкости воздуха 8. Определение показателя адиабаты методом Клемана и Дезорма 9. Исследование изменения температуры в адиабатическом процессе и определение коэффициента Пуассона 10. Проверка закона возрастания энтропии в неравновесной системе

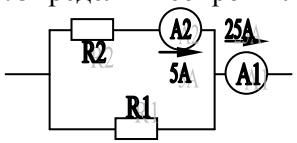
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		11. Экспериментальное определение газовой постоянной 12. Исследование электростатического поля с помощью зонда 13. Измерение электродвижущей силы источника тока 14. Шунтирование миллиамперметра 15. Измерение емкостей методом мостиковой схемы и расчет емкостных сопротивлений в цепях переменного тока 16. Изучение резонанса напряжений и определение индуктивности методом резонанса 17. Определение индуктивности катушки и магнитной проницаемости ферромагнитного тела 18. Определение радиуса кривизны линзы и полосы пропускания светофильтра с помощью колец Ньютона 19. Интерферометрические измерения на основе опыта Юнга 20. Определение геометрических размеров при помощи бипризмы Френеля 21. Определение длины световой волны и характеристик дифракционной решетки 22. Определение концентрации растворов сахара и постоянной вращения 23. Изучение внешнего фотоэффекта и определение постоянной Планка 24. Изучение закономерностей альфа-распада 25. Изучение гамма-спектра радиоактивного источника 26. Определение максимальной энергии бета-частиц и идентификации радиоактивных препаратов
Химия		
ОПК-2.1	Выполняет постановку задач в формализованном виде на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин в области профессиональной деятельности	***Перечень теоретических вопросов*** 1. Основные методы химического анализа. 2. Основные приборы и оборудование для химического анализа веществ. 3. Методики проведения опытов. Правила техники безопасности. ***Примерные практические задания:*** 1. Для реакции $CH_{4\,(г)} + CO_{2\,(г)} = 2\,CO_{\,(г)} + 2\,H_{2\,(г)}$ определите возможное направление самопроизвольного течения реакции при стандартных условиях и при температуре T =927^{0}C, если тепловой эффект реакции до заданной температуры не изменится. Укажите: а) выделяется или поглощается энергия в ходе реакции; б) причину найденного изменения энтропии. Рассчитайте температуру начала реакции. 2. Выразите через концентрации реагентов константы равновесия следующих реакций $N_{2(г)} + 3\,H_{2(г)} = 2\,NH_{3(г),}$ ΔH = -92,2 кДж. Укажите направление смещения химического равновесия этих реакций: а) при понижении температуры, если давление постоянно; б) при повышении давления, если температура постоянна. 3. Сколько миллилитров 96%-ного раствора серной кислоты с плотностью 1,84 г/мл потребуется для приготовления 2 л 0,25М раствора? 4. Какие из следующих солей подвергаются гидролизу: Na_2SiO_3. $Cu(NO_3)_2$. KBr? Составьте ионные и молекулярные уравне-

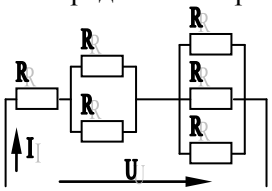
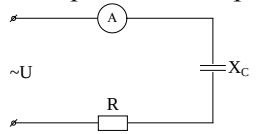
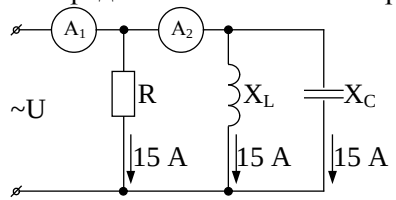
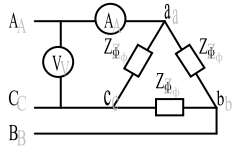
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		ния гидролиза соответствующих солей. Какое значение pH (≤ или≥ 7) имеют растворы этих солей? 5. Золь гидроксида магния получен путем смешивания 0,02 л 0,01н. раствора $MgCl_2$ и 0,028 л 0,005 н. раствора NaOH. Определите заряд частиц полученного золя и напишите формулу его мицеллы. 6. Рассчитайте электродвижущую силу и определите направление самопроизвольного протекания реакции при стандартных условиях, используя значения окислительно-восстановительных потенциалов $HJ + H_3PO_4 \rightarrow J_2 + H_3PO_3 + H_2O$. 7. Приведите схемы электродных процессов и молекулярные уравнения реакций, протекающих при электрохимической коррозии гальванопары Co/Ni: а) в кислой среде; б) во влажном воздухе. Определите убыль массы анода при коррозии в кислой среде за 20 мин, если скорость коррозии составила 0,01 г/ч. 8. Составьте электронно-ионные уравнения электродных процессов (анод инертный) и молекулярное уравнение реакции, происходящей при электролизе раствора $CoSO_4$. Вычислите фактическое количество металла, полученного на катоде при электролизе $Co(NO_3)_2$, если электролиз проводили в течении 1 ч. Выход металла по току составил 85%. Укажите возможные причины уменьшения выхода металла по сравнению с расчетным.
ОПК-2.2	Выбирает математический аппарат для решения формализованных задач в области профессиональной деятельности	***Примерные практические задания:*** 1. Написать электронные уравнения электродных процессов, уравнение суммарной токообразующей реакции, вычислить ЭДС гальванического элемента, если концентрации ионов металлов равны: $[Al^{3+}]=0,001$ моль/л, $[Co^{2+}]=0,1$ моль/л. 2. Написать ионные и молекулярные уравнения реакций гидролиза солей: K_3PO_4; Na_2SO_4; $ZnCl_2$. 3. Закончить уравнения реакций, написав их в молекулярной и ионной формах: $Al(OH)_3 + NaOH \rightarrow$, $K_2CO_3 + H_2SO_4 \rightarrow$, $H_2S + KOH \rightarrow$. 4. В 2 л раствора гидроксида кальция содержится 478,8 г $Ca(OH)_2$. Плотность раствора 1,14 г/мл. Рассчитайте: $\omega(Ca(OH)_2)$; $C_М$; $C_{эк}$; C_m; $N(Ca(OH)_2)$ и N (H_2O); Т. 5. Составьте уравнения окислительно-восстановительных реакций: $K_2Cr_2O_7 + FeSO_4 + H_2SO_4 \rightarrow$, $KMnO_4 + Na_2SO_3 + H_2O \rightarrow$. 6. Написать электронные уравнения электродных процессов, уравнение суммарной токообразующей реакции, вычислить ЭДС гальванического элемента, если концентрации ионов металлов равны: $[Mn^{2+}]=0,01$ моль/л, $[Au^{3+}]=0,1$ моль/л. 7. Закончить уравнения реакций, написав их в молекулярной и ионной формах: $NH_4OH + HNO_3 \rightarrow$, $Zn(OH)_2 + NaOH \rightarrow$, $AlPO_4 + Na_2SO_4 \rightarrow$. 8. Написать уравнения реакций гидролиза в молекулярном и ионном виде: $Al_2(SO_4)_3$, KCl, Na_2SO_3. 9. Написать электронные уравнения электродных процессов, уравнение суммарной токообразующей реакции, вычислить ЭДС гальванического элемента, если концентрации ионов металлов равны: $[Zn^{2+}]=0,01$ моль/л, $[Cu^{+}]=1,0$ моль/л. 10. Сульфат алюминия массой 36,4 г растворили в 100 г воды. Плотность полученного раствора 1,32 г/мл. Рассчитайте: $\omega(Al_2(SO_4)_3)$; $C_М$; $C_{эк}$; C_m; $N(Al_2(SO_4)_3)$ и N (H_2O); Т. 11. Написать электронные уравнения электродных процессов, уравнение суммарной токообразующей реакции, вычислить ЭДС гальванического элемента, если концентрации ионов металлов равны: $[Mn^{2+}]=0,01$ моль/л, $[Ag^{+}]=1,0$ моль/л.

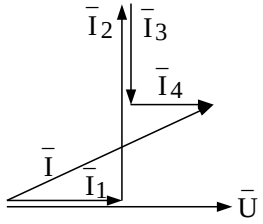
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		12. Закончить уравнения реакций, написав их в молекулярном и ионном виде: $MnS + H_2SO_4 \rightarrow$, $Fe(OH)_3 + NaOH \rightarrow$, $NH_4Cl + KOH \rightarrow$. 13. Определите термодинамическую возможность протекания реакции $CaO_{(к)} + 2\ C_{(к)} = = CaC_{2\ (к)} + CO_{(г)}$, $\Delta H_r = 460$ кДж при стандартных условиях. Рассчитайте температуру начала реакции, если S(CaO)=38 Дж/моль·К; S(C)=6 Дж/моль·К; $S(CaC_2)$= 70 Дж/моль·К; S(CO)=197 Дж/моль·К. 14. Составьте уравнения окислительно-восстановительных реакций: $KMnO_4 + NaNO_2 + H_2SO_4 \rightarrow$, $Cr_2(SO_4)_3 + Br_2 + NaOH \rightarrow$. 15. Определите термодинамическую возможность протекания реакции $2\ Cl_{2\ (г)} + 2\ H_2O_{(г)} = 4\ HCl_{(г)} + O_{2\ (г)}$, $\Delta H_r = 115{,}6$ кДж при стандартных условиях. Рассчитайте температуру начала реакции, если $S(Cl_2)$=223 Дж/моль·К; $S(H_2O)$=189 Дж/моль·К; S(HCl)= 187Дж/моль·К; $S(O_2)$=205 Дж/моль·К. 16. Написать уравнения реакций гидролиза в молекулярном и ионном виде: $CrCl_3$, $NaNO_3$, K_2CO_3. 17. Составьте уравнения окислительно-восстановительных реакций: $K_2Cr_2O_7 + Na_2SO_3 + H_2SO_4 \rightarrow$, $KMnO_4 + NaNO_2 + H_2O \rightarrow$. 18. Гомогенная реакция протекает по уравнению $H_{2\ (г)} + I_{2\ (г)} = 2\ HI_{(г)}$. Начальная концентрация водорода 2,1 моль/л, иода 1,5 моль/л. Во сколько раз изменится скорость реакции, когда прореагирует 30% водорода? 19. В 640 мл воды растворили 160 г хлорида железа (III). Плотность полученного раствора 1,032 г/мл. Рассчитайте: $\omega(FeCl_3)$; C_M; $C_{эк}$; C_m; $N(FeCl_3)$ и N (H_2O); Т. 20. Определите термодинамическую возможность протекания реакции $CS_{2\ (ж)} + 3\ O_{2(г)} = = CO_{2\ (г)} + 2\ SO_{2\ (г)}$, $\Delta H_r = -1075$ кДж при стандартных условиях. Рассчитайте температуру начала реакции, если $S(CS_2)$=151 Дж/моль·К; $S(O_2)$=205 Дж/моль·К; $S(CO_2)$= 213 Дж/моль·К; $S(SO_2)$=248 Дж/моль·К. 21. Реакция идет по уравнению: $2\ H_{2\ (г)} + S_{2\ (г)} = 2\ H_2S_{(г)}$. Начальная концентрация водорода 2 моль/л, серы 1,5 моль/л. Определите во сколько раз изменится скорость реакции к моменту, когда прореагирует 0,7 моль/л водорода? 22. Определите термодинамическую возможность протекания реакции $2\ ZnS_{(к)} + 3\ O_{2(г)} = = 2\ ZnO_{(к)} + 2\ SO_{2\ (г)}$, $\Delta H_r = -890$ кДж при стандартных условиях. Рассчитайте температуру начала реакции, если S(ZnS)=58 Дж/моль·К; $S(O_2)$=205 Дж/моль·К; S(ZnO)= 44 Дж/моль·К; $S(SO_2)$=248 Дж/моль·К. 23. Начальные концентрации исходных веществ в реакции: $2\ SO_{2\ (г)} + O_{2\ (г)} = 2\ SO_{3\ (г)}$ были равны 1,8 моль/л SO_2 и 2,4 моль/л O_2. Во сколько раз изменится скорость реакции к моменту, когда прореагирует 0,8 моль/л SO_2? 24. В растворе ортофосфорной кислоты массой 1200 г и плотностью 1,153 г/мл содержится 312 г H_3PO_4. Рассчитайте: $\omega(H_3PO_4)$; C_M; $C_{эк}$; C_m; $N(H_3PO_4)$ и N (H_2O); Т.
Физические основы измерений и эталоны		

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ОПК-2.1	Выполняет постановку задач в формализованном виде на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин в области профессиональной деятельности	Научные методы познания делятся на группы: 1. эмпирические и теоретические 2. эмпирические, теоретические, интуитивные 3. эмпирические, теоретические, интуитивные и эмоциональные 4. Рациональные, интуитивные, концептуальные и априорные Среднеквадратическое отклонение среднего из N отсчетов 1. в корень квадратный из N раз меньше среднеквадратического отклонения одного отсчета 2. в N раз меньше среднеквадратического отклонения одного отсчета 3. в N раз больше среднеквадратического отклонения одного отсчета *4.* в корень квадратный из N раз больше среднеквадратического отклонения одного отсчета ФЛУКТУАЦИИ – 1. случайные отклонения физических величин от их минимальных значений. 2. случайные отклонения физических величин от их максимальных значений. 3. систематические отклонения физических величин от их средних значений. 4. случайные отклонения физических величин от их средних значений. Доверительным интервалом называется 1. интервал, который с заданной степенью достоверности включает в себя среднее значение измеряемой величины 2. интервал, который с заданной степенью достоверности не включает в себя истинное значение измеряемой величины 3. интервал, который с заданной степенью достоверности включает в себя истинное значение измеряемой величины *4.* интервал, который с заданной степенью достоверности не включает в себя среднее значение измеряемой величины
ОПК-2.2	Выбирает математический аппарат для решения формализованных задач в области профессиональной деятельности	- Методы сбора, анализа и обработки данных. - Законы термодинамики, кинетики. - Основные положения современной теории строения атома; - методы статистической обработки результатов измерений. - Определить, исходя из термодинамических данных, в каком случае в изобарно-изотермических условиях возможно самопроизвольного получения дисперсных систем: $\Delta G = \Delta H - T\Delta S$ 1. $\Delta H < 0, \Delta S > 0$ 2. $\Delta H > 0, \Delta S < 0$ 3. $\Delta H > 0, \Delta S \approx 0$ 4. $\Delta H \approx 0, \Delta S < 0$ -Используя правило размерностей, найти силу, с которой поток идеальной несжимаемой жидкости плотностью (ρ), движу-

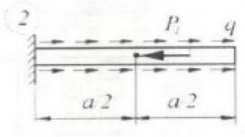
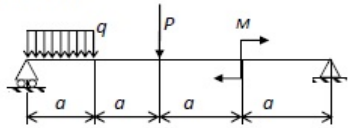
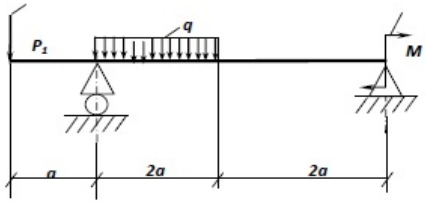
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		щийся со скоростью V, действует на шар радиусом R (рисунок).  Критерий подобия – 1. это математическое выражение в виде размерной комбинации (система СИ) определяющих (важнейших) параметров процесса. 2. это математическое выражение в виде размерной комбинации определяющих (важнейших) параметров процесса. 3. это математическое выражение в виде безразмерной комбинации определяющих (важнейших) параметров процесса. 4. это логическое выражение в виде безразмерной комбинации определяющих (важнейших) параметров процесса Косвенными называют такие измерения, при которых числовое значение измеряемой величины: 1. определяется непосредственным сравнением с эталоном 2. непосредственно сравнивается с единицей измерения 3. определяется непосредственным сравнением с другой измеряемой величиной 4. определяется по известной функциональной зависимости через другие величины, которые можно прямо измерить Инструментальная погрешность определяется: 1. По классу точности указанному в паспорте прибора на шкале, если предел шкалы соответствует целому значению 2. Принимается равной половине цены деления шкалы, если начало отсчета показаний располагается в середине шкалы 3. Принимается равной цене деления шкалы, если класс точности не указан в паспорте прибора на шкале 4. По классу точности указанному в паспорте прибора на шкале, а если класс точности не указан, то принимается равной половине цены деления шкалы
Электротехника и электроника		
ОПК-2.1	Выполняет постановку задач в формализованном виде на основе знаний профильных разде-	***Перечень теоретических вопросов к зачету*** 1. Понятия электрической, электронной и магнитной цепей. Классификация и примеры цепей. Основные законы электротехники и их применение. 2. Физическая и математическая модели цепи. Источники, проводники и приемники. Идеализированные двухполюсные

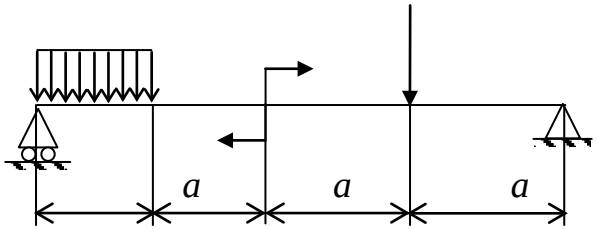
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	лов математических и естественнонаучных дисциплин в области профессиональной деятельности	элементы и их свойства. 3. Линейные электрические цепи постоянного тока. Анализ цепи на основе законов Кирхгофа и Ома. 4. Эквивалентные преобразования участков цепей. 5. Основные методы анализа линейных цепей. 6. Свойства линейных электрических цепей: свойство линейности, принцип наложения, принцип взаимности. 7. Электрическая мощность и энергия постоянного электрического тока. Закон сохранения энергии в электрической цепи с постоянными токами. Баланс мощностей. 8. Основные характеристики и параметры синусоидальных токов и напряжений. Способы получения синусоидальных напряжений и токов. 9. Представление синусоидальных токов и напряжений векторами и комплексными числами. Законы электрических цепей в комплексной форме. 10. Фазовые соотношения между токами и напряжениями в цепи при синусоидальном токе. 11. Сопротивления элементов и участков цепей при синусоидальных токах. 12. Электрическая энергия и мощность в цепях с синусоидальным током. Активная, реактивная и полная мощности. Баланс активных и реактивных мощностей. 13. Трехфазная система напряжений, основные соотношения, способы получения, источники трехфазного напряжения и их эквивалентные схемы. 14. Трехфазная нагрузка. Симметричная и несимметричная нагрузка при соединении фаз в треугольник и звезду. Схемы и расчет эквивалентных параметров нагрузки в трехфазных цепях. 15. Трехфазная трех- и четырехпроводная сеть с симметричной нагрузкой, схемы, расчетные соотношения для определения линейных и фазных токов и напряжений. 16. Мощности трехфазной сети. Измерение активной и реактивной мощности. 17. Однофазный трансформатор со стальным сердечником. 18. Свойства и особенности полупроводниковых диодов различных типов. 19. Назначение и примеры простейших схем выпрямителей, принципы их работы. ***Примерный перечень практических заданий*** .Определить сопротивление резистора R2, если: R1 = 3 Ом, а показания амперметров указаны на схеме. 
ОПК-2.2	Выбирает математический аппарат для решения формализованных задач в области профессиональной деятельности	

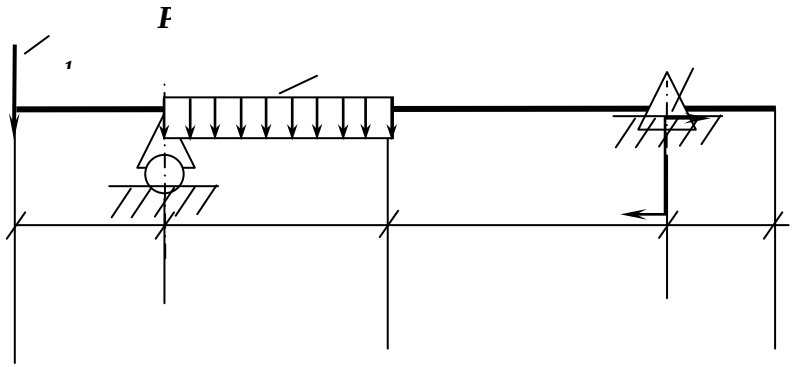
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		2. Определить напряжение источника U, если R=6 Ом, I=4А.  3. Определить сопротивление конденсатора X_C, если: U = 200 В, I = 4 А, cos φ = 0,8.  4. Определить показания амперметров A_1 и A_2 и реактивную мощность цепи Q, если: U = 120 В.  5. Линейные токи при соединении нагрузки «звездой»: $I_A = I_B = I_C$ = 20 А. Определить ток в нейтральном проводе, если $\varphi_a = \varphi_b = \varphi_c = 30°$. 6. Определить показание вольтметра, если Zф = 10 Ом, амперметр показывает 10 А.  7. Определить действующее значение тока, напряжения, сдвиг по фазе и характер нагрузки, если мгновенные значения тока и напряжения равны: i = 10 sin ωt, u = 141 sin (ωt + 30°). 8. Какой ток можно измерить амперметром, сопротивление которого R_A=0,3 Ом, $n_{ном}$=150 дел., C_A=0,001 А/дел., если включить его с шунтом, сопротивление которого $R_ш$=0,01 Ом? 9. Определить цену деления вольтметра, имеющего номинальные данные: $U_{ном}$=50 В, $n_{ном}$=100 дел., R_V=1000 Ом, включенного с добавочным сопротивлением $R_Д$=3000 Ом. Приведите схему включения вольтметра с добавочным сопротивлением.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		10. Приведите электрическую схему, которой соответствует векторная диаграмма.  ***Перечень лабораторных работ*** 1. Электрические приборы и измерения; 2. Исследование свойств цепи постоянного тока; 3. Исследование электрической цепи синусоидального тока; 4. Исследование трехфазных цепей; 5. Исследование полупроводниковых выпрямителей.
Механика		
ОПК-2.1	Выполняет постановку задач в формализованном виде на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин в области профессиональной деятельности	*Перечень теоретических вопросов к зачету:* 1. Задачи дисциплины «Механика». 2. Понятие о напряжениях, деформациях, перемещениях. Закон Гука. 3. Связь между напряжениями и внутренними силовыми факторами. 4. Внутренние силовые факторы и метод их определения. 5. Диаграмма растяжения. Механические характеристики материалов. Допускаемые напряжения. 6. Расчеты на прочность и жесткость при осевом растяжении - сжатии. Внутренние силы. Допускаемые напряжения. 7. Потенциальная энергия деформации при осевом растяжении - сжатии. 8. Главные площадки и главные напряжения. 9. Виды напряженного состояния. Теории (гипотезы) прочности и их применение. 10. Напряжения и деформации при плоском напряженном состоянии. 11. Закон Гука. 12. Формула для касательных напряжений при кручении. 13. Напряжения и деформации при кручении. 14. Условия прочности и жесткости при кручении. Построение эпюр крутящего момента.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		15. Простейшие виды систем растяжения - сжатия. 16. Геометрические характеристики плоских сечений. Главные оси и главные моменты инерции. 17. Изменение моментов инерции при повороте и параллельном переносе осей. 18. Геометрические характеристики простейших сечений. Вычисление главных центральных моментов инерции сложных фигур. 19. Определение внутренних силовых факторов при прямом поперечном изгибе. 20. Основные правила построения и контроля построения эпюр внутренних силовых факторов при прямом поперечном изгибе.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Задача 1 Для заданной схемы консольно закрепленной балки построить эпюру продольной силы N (кН).  Задача 2 Построить эпюры внутренних силовых факторов (ВСФ), эпюру Q, M для заданной двух опорной балки  Задача 3 Построить эпюры внутренних силовых факторов (ВСФ), эпюру Q, M. Рассчитать круглое, квадратное, прямоугольное и двутавровое геометрическое сечение для нагруженной балки и выбрать наиболее рациональное. Принять [σ]=160 МПа.  Принять а =последняя цифра номера зачетной книжки; P=5 кН; q=2 кН/м; M= 10 кН*м
ОПК-2.2	Выбирает математический аппарат для решения формализованных за-	1. Нормальные напряжения при изгибе. Вывод формулы. 2. Дифференциальные зависимости при изгибе. Вывод формул. 3. Условие прочности при изгибе по нормальным напряжениям. Рациональные сечения балок при изгибе. 4. Касательные напряжения при поперечном изгибе.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	дач в области профессиональной деятельности	5. Нормальные и касательные напряжения при изгибе. 6. Нормальные напряжения при изгибе. Полная проверка прочности двутавра. 7. Условия прочности при изгибе. 8. Перемещения при изгибе. Дифференциальное уравнение изогнутой оси балки. 9. Определение перемещений при изгибе. Условие жесткости. 10. Определение перемещений при изгибе методом начальных параметров. Структурный элемент компетенции Планируемые результаты обучения Оценочные средства машин; 11. Методы определения перемещений при изгибе. Интеграл Мора. Правила использования интеграла Мора для определения перемещений. Пример расчета. 12. Методы определения перемещений при изгибе. Способ Верещагина. Вывод формулы. Правила использования при определении перемещений. Пример расчета. 13. Косой изгиб. Условия прочности и жесткости. Изгиб с кручением. 14. Определение напряжений и условие прочности *Пример задачи для экзамена:* Построить эпюры внутренних силовых факторов (ВСФ), эпюру Q, M для заданной двух опорной балки  **Принять а =1,5м;** P=10 кН; q=3 кН/м; M= 10 кН*м Построить эпюры внутренних силовых факторов (ВСФ), эпюру Q, M. Рассчитать круглое, квадратное, прямоугольное и двутавровое геометрическое сечение для нагруженной балки и выбрать наиболее рациональное. Принять [σ]=160 МПа.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		 **Принять а =2м;** P=7 кН; q=5 кН/м; M= 12 кН*м
Металловедение		
ОПК-2.1	Выполняет постановку задач в формализованном виде на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин в области профессиональной	**Теоретические вопросы:** 1. Структура и свойства материалов. Аморфное и кристаллическое состояние материала. 2. Методы изучения структуры материалов. 3. Кристаллическая решетка. Основные типы решеток металлов. 4. Полиморфизм. Полиморфные превращения. 5. Дефекты кристаллического строения. 6. Анизотропия. 7. Энергетические условия кристаллизации. Влияние скорости охлаждения на кристаллизацию. 8. Механизм кристаллизации. Параметры кристаллизации. 9. Гомогенное (самопроизвольное) образование центров кристаллизации. Критический зародыш.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	деятельности	10. Гетерогенное (несамопроизвольное) образование центров кристаллизации. Модифицирование. 11. Дендритная кристаллизация. 12. Кристаллические зоны слитка. Усадка. 13. Виды ликвации. 14. Виды деформации. Механизм пластической деформации. 15. Наклеп при пластической деформации. Роль дислокаций в упрочнении. 16. Механические свойства металлов. Конструктивная прочность. 17. Механические характеристики, определяемые при испытании на растяжение
ОПК-2.2	Выбирает математический аппарат для решения формализованных задач в области профессиональной деятельности	**Решить задачу из профессиональной области:** 1. Объяснить, какую цель преследуют при введении в расплав модификаторов? Привести примеры действия модификаторов. 2. В какой отливке зерно закристаллизовавшегося металла будет больше: при разливке жидкого металла в песчаную форму или в металлическую? Каково будет различие в свойствах? 3. Объяснить, к чему может привести перегрев расплава пред разливкой его в формы (изложницы)? Зачем проводят операцию подстуживания при получении отливок? Как ее осуществить 4. Какой деформацией можно необратимо изменить форму, размеры и свойства материала? 5. Объяснить, что происходит при формировании текстуры в деформированном материале? Как это влияет на свойства металла? 6. Зачем требуется восстанавливать пластичность холоднодеформированного листа (калиброванной заготовки, волоченой проволоки)? Какой обработкой это можно сделать? 7. В какой стали будет выше твердость при закалке: в стали 45 или 30ХГС? 8. У какой стали будет больше прокаливаемость – углеродистой или легированной? Зачем необходимо знать прокаливаемость стали? 9. Как отличить вязкое разрушение от хрупкого? 10. Как провести микроскопическое исследование металлического материала? Что можно выявить с помощью такого исследования?
ОПК-3 – Способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности		
Метрология		
ОПК-3.1	Использует фундаментальные зна-	*Перечень теоретических вопросов к экзамену:* 1. Стандартизация.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	ния в области стандартизации для совершенствования в профессиональной деятельности	2. Основные цели и задачи стандартизации. 3. Основные цели и задачи Росстандарта. 4. Стандарт. 5. Что представляет собой национальный стандарт? 6. Виды стандартов.
ОПК-3.2	Использует фундаментальные знания в области метрологии для совершенствования в профессиональной деятельности	*Перечень теоретических вопросов к экзамену:* 1. Метрология, разделы, цели 2. Правовые основы метрологии 3. Основы метрологического обеспечения, жизненный цикл продукции 4. Метрологические службы, обеспечивающие единство измерений 5. Физическая величина 6. Основные этапы измерений 7. Средства измерений 8. Шкалы измерений, виды шкал 9. Классификация измерений 10.Поверка средств измерений 11.Погрешность
ОПК-3.3	Использует физические основы измерений для совершенствования метрологического обеспечения	*Перечень теоретических вопросов и практических заданий к экзамену:* 1. Система воспроизведения единиц ФВ и передача их размера 2. Физическая величина и ее измерение. 3. Размер и размерность ФВ 4. Критерии качества измерений 5. Государственный метрологический надзор 6. Метрологическое обеспечение 7. Цели метрологического обеспечения 8. Задачи метрологического обеспечения 9. Основы метрологического обеспечения 10. Правила проведения метрологической экспертизы 11. Задачами метрологической экспертизы технической документации являются: а) рациональности номенклатуры измерительных параметров; б) оптимальности требований к точности измерений; в) контролепригодности продукции;

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		г) качества выпускаемой продукции 12.Метрологическое обеспечение жизненного цикла продукции. *Практические задания:* 1. Выразить формулу размерности силы F=m*a 2. Выразить формулу размерности инерции $J=m*r^2$ 3. Выразить формулу размерности давления P=F/S 4. Определите единицу ФВ по размерности и выражению через основные и дополнительные единицы LT^{-1}; м/с. 5. Определите единицу ФВ по размерности и выражению через основные и дополнительные единицы LT^{-2}; м с ^{2}.
Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		
ОПК-3.1	Использует фундаментальные знания в области стандартизации для совершенствования в профессиональной деятельности	Примерное индивидуальное задание на учебную - научно-исследовательскую работу (получение первичных навыков научно-исследовательской работы): - ознакомление обучающихся с технологией производства продукции; - общее представление о современном предприятии, о выпускаемой продукции, уровне механизации и автоматизации производства; - подготовка обучающихся к слушанию курсов по общетехническим и специальным дисциплинам. - закрепление знаний по технологии, оборудованию, управлению качеством, выявление влияния параметров технологического процесса и оборудования на показатели качества продукции. Планируемые результаты практики: – систематизация и обобщение теоретического материала, полученного при обучении. – подготовка выводов об организации технологических процессов в производственных цехах предприятий; – публичная защита своих выводов и отчета по практике.
ОПК-3.2	Использует фундаментальные знания в области метрологии для совершенствования в профессиональной деятельности	
ОПК-3.3	Использует физические основы измерений для совершенствования метрологического обеспечения	
ОПК-4 – Способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения		
Экономика предприятия		
ОПК-4.1	Проводит технико-	***Перечень теоретических вопросов к зачету:***

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	экономическое обоснование проектных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения	1. Экономическая эффективность стандартизации. 2. Совокупность показателей, влияющих на экономическую эффективность предприятия. Техническая эффективность стандартизации. 3. Информационная эффективность стандартизации. 4. Социальная эффективность стандартизации. 5. Расчет эффективности работ по стандартизации. 6. Себестоимость работ по сертификации. 7. Расчет экономической эффективности от предложенных мероприятий. Расчет годового экономического эффекта. ***Примерные практические задания:*** 1. Рассчитать экономическую эффективность применения разработанного стандарта «Статистический приемочный контроль» при производстве железобетонной балки. Рассматриваемый пример является условным. Калькуляция по статьям калькуляции на единицу продукции: При расчете себестоимости можно руководствоваться нижеследующим рекомендациям. Сырьё и материалы (данные предприятия, м2 , м3 , т, шт. и др.). Покупные изделия и полуфабрикаты (данные предприятия). Возвратные отходы (вычитаются из п.1). Под возвратными отходами производства понимаются остатки сырья, материалов, полуфабрикатов и других материальных ценностей, которые в процессе производства утратили полностью или частично свои качества и поэтому не могут использоваться по своему прямому назначению. Оцениваются такие возвратные отходы по ценам возможного использования. Транспортно-заготовительные расходы – тарифы за 1 ткм на перевозку для автомобильного или железнодорожного транспорта или по данным предприятия. Топливо и энергия – по тарифам или по данным предприятия. Основная заработная плата – данные предприятия (тарифная ставка + доплаты в размере 60–80 % от тарифной ставки). Дополнительная заработная плата – п.6·12 %. Отчисления на социальное страхование. Отражает все обязательные страховые взносы во внебюджетные фонды по установленным законодательством РФ нормам с 01.01.2016 года: – в пенсионный фонд – 22 %; – в фонд социального страхования – 2,9 %; – в федеральный фонд медицинского страхования – 5,1 %; – в территориальный фонд медицинского страхования – 3 %. Расходы по подготовке и освоению производства (0,3–0,5) % от предыдущих статей затрат. Исправление брака (0,2–1) % от стоимости материалов. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования включают амортизацию оборудования, затраты на капитальный и текущие ремонты цехового оборудования. Цеховые расходы (заработная плата руководства и вспомогательных рабочих цеха с начислениями; содержание цеховых зданий и сооружений; амортизация зданий и сооружений; материалы на содержание зданий и сооружений) – 86 % от п.6. Общепроизводственные расходы – п.6·120 % (заработная плата руководителей, менеджеров, специалистов, служащих; содержание общезаводской оргтехники, амортизационные отчисления на общезаводское оборудование и здания; содержание общезаводских зданий, почтовые, командировочные и прочие расходы). Прочие расходы – (1–2) % от всех предыдущих затрат. К элементу «Прочие расходы» относятся налоги, сборы, платежи, затраты на оплату процентов по полученным кредитам, на командировки, на подготовку и переподготовку кадров, оплату услуг связи, банков, информационных услуг и пр. Аренда Производственная себестоимость (цеховая себестоимость + п.11+п.12+…+п.15). Коммерческие рас-

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>ходы (внепроизводственные расходы, связанные с реализацией продукции). Полная себестоимость – сумма производственной себестоимости и п.16. Планируемая цена реализации продукции предприятия определяется, исходя из следующего: Полная себестоимость единицы продукции – п.17; Уровень минимальной рентабельности – 30 %; Величина минимальной рентабельности (п.2·п.1)/100; Минимальная цена реализации – п.1+п.3; Размер НДС – 18 %; Величина НДС – п.5·п.4/100; Стоимость продукции – п.4+п.6; Существующая цена на внутреннем рынке – сложившаяся на местном рынке; Существующая цена на внешнем рынке – сложившаяся в других регионах; Планируемая цена реализации выбирается между существующими ценами на внутреннем и внешнем рынках. Результаты расчета должны быть представлены в табл.
Калькуляция
<table>
<tr><th>Статьи расхода</th><th>Единица измерения</th><th>Расход на единицу</th><th>Цена, руб.</th><th>Сумма, руб.</th></tr>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr>
<tr><td>1. Сырьё и материалы</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2. Покупные изделия и полуфабрикаты</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3. Возвратные отходы</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4. Транспортно-заготовительные расходы</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5. Топливо и энергия</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6. Основная заработная плата</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7. Дополнительная заработная плата</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8. Отчисления на социальное страхование</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>9. Расходы по подготовке и освоению производства</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>10. Исправление брака</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>11. Цеховые расходы</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>12. Общепроизводственные расходы</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>13. Прочие расходы</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>14. Амортизационные отчисления на основные производственные фонды</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>15. Аренда</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>16. Производственная себестоимость</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>17. Коммерческие расходы</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>18. Полная себестоимость</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
Стоимость разработки стандарта Сн.ст в рублях определяется по формуле</td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		$C_{н.ст} = T_{н.ст}.(1 + q_о\ q_{к.р.})\ З_{с.м}$, где Тн.ст – трудоемкость разработки стандарта, чел./мес; q0 – норматив отчислений из фонда заработной платы; qк.р – коэффициент косвенных расходов организации, осуществляющей разработку стандарта; $З_{с.м}$ – месячная заработная плата специалистов, участвующих в разработке стандарта, в рублях. При расчете экономической эффективности принимаем условно, что по базовому варианту процент брака продукции составляет 8 %, а при внедрении разработанного стандарта – 3 %.
ОПК-4.2	Проводит экономическую оценку результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения	***Примерные практические задания:*** 1. Себестоимость 1 т цемента до осуществления мероприятий по повышению качества продукции составляла 500 тыс. руб. и после – 560 тыс. руб. Удельные капитальные вложения в базовую технику составили 1350 тыс. руб., в новую – 1420 тыс. руб., Ен = 0,15. Годовой объем производства – 1300 тыс. т цемента. Цена цемента до осуществления мероприятий – 630 тыс. руб., после – 720 тыс. руб. Определить коэффициент экономической эффективности стандартизации, срок окупаемости дополнительных капитальных вложений, годовой экономический эффект стандартизации. 2. В рамках проведения государственного надзора в области N за выполнением требований стандартов было выявлено 50 т сливочного масла ненадлежащего качества, цена за килограмм составляла 150 руб. Масло предполагалось продавать на территории области N, общая численность жителей которого составляет 2 300 000 человек. Стоимость потребительской корзины в области N составляет 6300 руб. Рассчитать предотвращенный ущерб потребителей от приобретения опасных и недоброкачественных товаров и количество граждан, защищенных от опасной и недоброкачественной продукции. 3. ОАО «Молокозавод» подало заявку на подтверждение соответствия серийного производства сметаны, выпускаемой на предприятии. Планируемый объем производства – 7 000 000 единиц в год общей стоимостью 140 000 000 руб. По заявке принято решение, что работы будут проведены по схеме 3а, 3-я группа сложности производства. В органе по подтверждению соответствия 1 нормо-день имеет стоимость 800 руб., накладные расходы составляют 130%, уровень рентабельности – 35%, начисления на заработную плату составляют 30,28%. Испытания для целей подтверждения соответствия будут стоить 800 руб. Для проведения испытаний необходимо отобрать 10 единиц упаковки сметаны общей стоимостью 200 руб. Рассчитать стоимость подтверждения соответствия для предприятия серийного выпуска сметаны, если органом по подтверждению соответствия будет принято решение о выдаче сертификата сроком на 3 года с проведением инспекционного контроля один раз в год.
ОПК-5 – Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности		
Введение в отрасль		
ОПК-5.1	Решает задачи развития науки, техники и технологии	*Перечень теоретических вопросов к зачету:* 1. Что такое Метрология? 2. Функции измерений в народном хозяйстве

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	3. Объекты метрологии 4. Основные задачи метрологии 5. Что такое физическая величина? 6. Что такое система единиц физических величин? 7. Основные единицы системы СГС. Когда она была установлена? 8. Основные единицы системы МКГСС 9. Основные единицы системы МТС. Когда она была установлена? 10. Основные единицы системы СИ 11. Дополнительные единицы системы СИ 12. Кратные единицы системы СИ 13. Дольные единицы системы СИ 14. Что такое эталон? Виды эталонов. 15. Дайте определение «Средство измерения». 16. Дайте определение «метрологические характеристики средств измерений» 17. Что такое «мера»? Виды мер. 18. Что такое «диапазон измерений»? 19. Что такое «предел измерений»? 20. Что такое «цена деления шкалы»? 21. Что такое «погрешность»? Виды погрешности. 22. Дайте определение стандартизации 23. Цели стандартизации 24. Стандартизация – как практическая деятельность 25. Объекты стандартизации 26. Задачи стандартизации
ОПК-5.2	Применяет нормативно-правовое регулирование в сфере интеллектуальной собственности для решения профессиональных задач	1. Виды стандартов. 2. Категории стандартов 3. Нормативные документы по стандартизации 4. Нормативный документ 5. Документ по стандартизации 6. Национальный стандарт 7. Технический регламент 8. Совместимость

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		9. Взаимозаменяемость 10. Унификация 11. Правила стандартизации 12. Рекомендации по стандартизации 13. Стандарт организации 14. Технические условия 15. Основополагающий национальный стандарт 16. Документы по стандартизации
Основы технического регулирования		
ОПК-5.1	Решает задачи развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	*Перечень теоретических вопросов к зачету:* -Что регулирует закон « О техническом регулировании»; -На какие виды деятельности закон « О техническом регулировании» не распространяется; -Принципы технического регулирования; -Особенности технического регулирования в Российской Федерации; -Объекты технического регулирования; -Структура и содержание ТР РФ, ТР ЕАЭС; -Государственный контроль за соблюдением требований технических регламентов. -Роль стандартов при разработке и применении ТР; - Порядок разработки, внесения изменений и отмены технических регламентов в РФ; -Порядок разработки технических регламентов в ЕАЭС; -Требования к экспертным комиссиям по разработке технических регламентов; -Знак обращения на рынке ЕАЭС; -Роль Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в техническом регулировании; -Цели и принципы принятых и действующих технических регламентов; Структура и содержание ТР РФ, ТР ЕАЭС. -Роль документов по стандартизации при разработке и применении технических регламентов; -Задачи и полномочия Евразийской экономической комиссии в части технического регулирования; -Требования к структуре и содержанию ТР ЕАЭС; -Подтверждение соответствия продукции в техническом регулировании. -Требования к методикам испытаний при подтверждении соответствия объектов технического регулирования; -В виде каких документов может быть принят ТР РФ; -Перечни стандартов к техническим регламентам

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		-Требования закона «О техническом регулировании» к объектам технического регулирования; -Методы технического регулирования в Европейском союзе; -Основные принципы технического регулирования при разработке технических регламентов; -Государственный контроль за требованиями ТР ЕАЭС; -Информационные системы по техническому регулированию в ЕС, ЕАЭС
ОПК-5.2	Применяет нормативно-правовое регулирование в сфере интеллектуальной собственности для решения профессиональных задач	*Примерные практические задания для экзамена:* -Определить объекты технического регулирования ТР ЕДЭС 040/2016; -Обосновать необходимость разработки ТР ТС 021/2011; -Цель и обоснование разработки ТР ТС 030/2011; -Значение защитительной оговорки ТР ЕАЭС 044/2016; -Оформить уведомление на разработку ТР ТС 030/2011 -Какие требования не могут содержать технические регламенты; -Структура и содержание Тр ТС, ТР ЕАЭС; -Кто может быть разработчиком ТР РФ; - Структура и содержание ТР РФ; -Оформить уведомление на разработку ТР ЕАЭС -Определить объекты технического регулирования ТР ТС -Оформить проект решения ЕЭК на принятие технического регламента -Цель и обоснование разработки ТР ТС -Обосновать схемы декларирования на продукцию по ТР ТС -Оформить пояснительную записку на разработку ТР ТС 009/2011 « О безопасности парфюмерно- косметической продукции» - Порядок внедрения ТР ТС на предприятии изготовителе; -Определить государственный орган надзора за ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» -Провести идентификацию продукции по маркировке (ТР ТС 022/2011); -Обосновать разработку ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты»; -Оформить проект решения ЕЭК на ТР ТС 033/2013» О безопасности молока и молочной продукции»; -Определить цель разработки ТР ТС008/2011 « О безопасности игрушек»; -Подтверждение безопасности колесных транспортных средств по ТР ТС018/2011. -Оформить паспорт качества на продукцию по ТР ТС 030/2011; -Какая продукция подлежит обязательной оценке соответствия по ТР ТС 014/2013 «О безопасности автомобильных дорог»; -Составить перечень мероприятий для внедрения ТР ТС 022/2011 « Пищевая продукция в части ее маркировки»; -Определить объекты технического регулирования по ТР ТС 032/2013« О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
Патентоведение и основы технического творчества		
ОПК-5.1	Решает задачи развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	*Перечень теоретических вопросов к зачету:* 1. Дайте определение термину «интеллектуальная собственность». 2. Объекты интеллектуальной собственности. 3. Дайте определение термину «промышленная собственность». 4. Объекты промышленной собственности. 5. Дайте определение термину «авторское право». 6. Объекты авторского права. 7. Дайте определение термину «патент». 8. Дайте определение термину «авторское свидетельство». 9. Дайте определение термину «изобретение». 10. Чем должно обладать изобретение, чтобы ему была предоставлена правовая охрана? 11. Дайте определение термину «уровень техники». 12. Технические решения, не относящиеся к изобретениям. 13. Технические решения, не признаваемые патентоспособными. 14. Объекты изобретения. 15. Срок действия патента на изобретение. 16. Дайте определение термину «полезная модель». 17. Чем должна обладать полезная модель, чтобы ей была предоставлена правовая охрана? 18. Технические решения, не относящиеся к полезным моделям. 19. Срок действия патента на полезную модель. 20. Дайте определение термину «промышленный образец». 21. Чем должен обладать промышленный образец, чтобы ему была предоставлена правовая охрана? 22. Технические решения, не относящиеся к промышленным образцам. 23. Лица, признаваемые авторами изобретений, полезных моделей, промышленных образцов. 24. Лица, не признаваемые авторами изобретений, полезных моделей, промышленных образцов. 25. Лица, признаваемые патентообладателями. 26. Действия, не признаваемые нарушением исключительного права патентообладателя. Лица, признаваемые патентообладателями. 27. Право преждепользования. 28. Дайте определение термину «лицензионный договор».

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		29. Дайте определение термину «исключительная лицензия». 30. Дайте определение термину «неисключительная лицензия». 31. Дайте определение термину «открытая лицензия».
ОПК-5.2	Применяет нормативно-правовое регулирование в сфере интеллектуальной собственности для решения профессиональных задач	*Перечень теоретических вопросов к зачету:* 1. Состав заявки на выдачу патента на изобретение, полезную модель, промышленный образец. 2. Признаки, использующиеся для характеристики устройств. 3. Признаки, использующиеся для характеристики композиций. 4. Признаки, использующиеся для характеристики способов. 5. Особенности изложения осуществления изобретения, относящегося к устройству. 6. Особенности изложения осуществления изобретения, относящегося к веществу. 7. Особенности изложения осуществления изобретения, относящегося к способу. 8. Формула изобретения, полезной модели. Ее назначение и структура. 9. Однозвенная и многозвенная формула изобретения, полезной модели. 10. Особенности формулы изобретения, относящегося к устройству. 11. Особенности формулы изобретения, относящегося к веществу. 12. Особенности формулы изобретения, относящегося к способу. 13. Недопустимые элементы заявки на изобретение, полезную модель. *Практические задания:* 1. Провести поиск необходимую информацию по заданной теме с использованием патентной документации и поисковой системы в российских базах данных. 2. Составить отчет по проведению патентно-информационного поиска (по шаблону) в патентном фонде на базе МГТУ им. Г.И. Носова. 3. Провести поиск необходимой информации по заданной теме с помощью поисковой системы в российских базах данных.
Сбор и обработка статистической информации		
ОПК-5.1	Решает задачи развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом	1. Новизна результатов исследования 2. Понятие: «интеллектуальная собственность». 3. Объекты интеллектуальной собственности. 4. Понятие интеллектуальной собственности в области экспериментальных и теоретических исследований.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	
ОПК-5.2	Применяет нормативно-правовое регулирование в сфере интеллектуальной собственности для решения профессиональных задач	1. Признаки, использующиеся для характеристики методов проведения экспериментов, испытания и исследования. 2. Признаки, использующиеся для характеристики материалов. 3. Признаки, использующиеся для характеристики способов. 4. *Признаки*, использующиеся для характеристики устройств.
Технологические уклады в системе мирового технико-экономического развития		
ОПК-5.1	Решает задачи развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	- Хронология уклада. - Технологические лидеры уклада. - Развитые государства клада. - Источники энергии, использовавшиеся в период одного из укладов. - Способы передачи энергии в период одного из укладов - Понятие жизненного цикла уклада. - Периодика жизненного цикла уклада - Состав затрат на уровне цеха. - Состав затрат на уровне предприятия. - Состав затрат инновационных проектов.
ОПК-5.2	Применяет нормативно-правовое регулирование в сфере интеллектуальной собственности для решения профессиональных за-	- Рассчитать затраты на условном примере при создании новой технологии. - Рассчитать затраты на условном примере при модернизации производства. - Рассчитать затраты на условном примере при модификации продукции. - Провести анализ основных факторов технико-экономической эффективности одной из известных технологий на стадии её

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	дач	
ОПК-6 – Способен принимать научно-обоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа		
Сбор и обработка статистической информации		
ОПК-6.1	Использует современные техники и методики сбора данных для принятия научно-обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения	1. Статистический приемочный контроль качества продукции. Существующие виды и типы статистического приемочного контроля. 2. Риск потребителя и риск производителя при статистическом приемочном контроле. 3. Приемочное и браковочное число. 4. Статистический приемочный контроль по количественному признаку. 5. Статистический приемочный контроль по качественному и альтернативному признаку.
ОПК-6.2	Решает стандартные профессиональные задачи с использованием методов системного и функционального анализа	1. Однофакторный дисперсионный анализ. 2. Двухфакторный дисперсионный анализ. 3. Дисперсионный анализ. Общая методика дисперсионного анализа. 4. Корреляционный анализ. Коэффициент множественной корреляции. 5. *Регрессионный анализ.*
ОПК-7 – Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно-обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения		
Сбор и обработка статистической информации		
ОПК-7.1	Проводит эксперименты по проверке корректности и эффективности научно-обоснованных решений в области стандартизации и	1. Эксперимент – понятие, виды. 2. Планирование эксперимента. 3. Коэффициент корреляции между двумя переменными. 4. Ранговая корреляция. 5. Модель «Черный ящик». 6. Оборудование для проведения эксперимента. 7. Полный факторный эксперимент и его математическая модель.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	метрологического обеспечения с обработкой и анализом результатов	8. Параметры оптимизации. Требования, определяемые к нему. 9. Факторы. Требования, предъявляемые фактором. 10. Этапы проведения выборочных исследований статистической информации. 11. Методы отбора выборочных данных из генеральной совокупности. 12. Виды ошибок репрезентативности выборочных данных и их расчетные формулы.
ОПК-7.2	Составляет описания проводимых исследований и подготавливает данные для составления научных обзоров и публикаций в области стандартизации и метрологического обеспечения	1. Виды распределений используемых при статистической оценке данных. 2. Данные измерений: атрибутивные (качественные) и вариабельные (количественные). 3. Что такое измерительная система? Методы оценки измерительных систем. 4. Характеристики измерительной системы (смещение, линейность, сходимость, воспроизводимость, стабильность)
Проектная деятельность		
ОПК-7.1	Проводит эксперименты по проверке корректности и эффективности научно-обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения с обработкой и анализом результатов	*Перечень теоретических вопросов:* 1. Кто определяет схему обязательного подтверждения соответствия? а) орган по сертификации б) заявитель в) установлено в техническом регламенте 2. Что такое качество? а) степень соответствия присущих характеристик требованиям. б) соответствие характеристик продукции требованиям НД. в) возможность применения для выполнения заданных функций.
ОПК-7.2	Составляет описания проводимых	*Перечень теоретических вопросов:* 1. Порядок разработки технического регламента

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	исследований и подготавливает данные для составления научных обзоров и публикаций в области стандартизации и метрологического обеспечения	2. Порядок разработки национального стандарта 3. Юридическое признание нормативного правового документа 4. Авторские и патентные права *Практические задания:* 1. Подготовить отчет о патентных исследованиях по заданной тематике. 2. Подготовить проект статьи для публикации в научном издании.
ОПК-8 – Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе, и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества		
Оценка соответствия		
ОПК-8.1	Применяет принципы и методы стандартизации, правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены технической документации	***Перечень теоретических вопросов к экзамену:*** *1.* Основные понятия в области оценки и подтверждения соответствия. 2. История развития сертификации. 3. Цели и принципы подтверждения соответствия. 4. Объекты обязательной оценки соответствия. 5. Роль сертификации в повышении качества продукции. 6. Правовые основы оценки (подтверждения) соответствия. 7. Условия осуществления сертификации. Участники сертификации. 8. Формы обязательного подтверждения соответствия. 9. Отличительные признаки обязательной и добровольной сертификации. 10. Знак обращения на рынке ЕАЭС. 11. Условия ввоза на территорию России продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. 12. Системы сертификации. 13. Схемы оценки соответствия в ЕАЭС. 14. Качество продукции и защита прав потребителей. 15. Основные этапы проведения сертификации. 16. Порядок оформления и регистрации декларации о соответствии. 17. Необходимая доказательная база для оформления декларации о соответствии. 18. Государственный надзор (контроль) за продукцией, находящейся в обращении. 19. Организация деятельности органов по сертификации. 20. Организация деятельности испытательной лаборатории.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		21. Критерии аккредитации органов по сертификации. 22. Критерии аккредитации испытательных лабораторий. 23. Национальный орган по аккредитации (Росаккредитация), его права и обязанности. 24. Основные этапы аккредитации. 25. Роль документов по стандартизации при оценке соответствия 26. Сертификация услуг. 27. Схемы сертификации услуг. 28. Испытания продукции для подтверждения соответствия: методы и программы испытаний, аттестация методик испытаний, метрологическое обеспечение испытаний. 29. Анализ состояния производства при оценке соответствия продукции.
ОПК-8.2	Разрабатывает нормативные и методические документы, связанные с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества	***Примерные практические задания для экзамена:*** *1.* Оформить декларацию о соответствии по ТР ЕАЭС. 2. Оформить заявку на сертификацию услуг. 3. Провести анализ протокола испытаний на продукцию. 4. Оформить акт отбора образцов на испытания продукции. 5. Оформить заявку на сертификацию продукции. 6. Оформить решение органа по сертификации по проведению оценки соответствия продукции. 7. Выбрать схему декларирования для хлебобулочной продукции и обосновать ее. 8. Оформить акт о результатах анализа состояния производства. 9. Изучить требования ТР ТС на продукцию в части требований безопасности; 10. Описать схему производственного контроля данного вида продукции; 11. Выбрать схему подтверждения соответствия. 12. Оформить декларацию о соответствии. 13. Описать требования к маркировке данного вида продукции в соответствии с ТР ЕА ЭС, ТР ТС.
Технология разработки стандартов и нормативной документации		
ОПК-8.1	Применяет принципы и методы стандартизации, правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены технической докумен-	*Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету:* 1. Стандартизация. 2. Основные цели и задачи стандартизации 3. Методы стандартизации 4. Порядок разработки национального стандарта 5. Порядок разработки стандартов организаций 6. Порядок разработки технического регламента 7. Принципы стандартизации

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	тации	8. Что в соответствии с Федеральным законом представляет собой документ по стандартизации? *Примерные практические задания для зачета:* 1. Построить блок-схему порядка разработки НС 2. Построить блок-схему порядка разработки стандартов организаций 3. Построить блок-схему порядка разработки технического регламента
ОПК-8.2	Разрабатывает нормативные и методические документы, связанные с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества	*Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету:* 1. Документы по стандартизации 2. Основные структурные элементы стандарта. 3. Требования к оформлению титульного листа стандарта. 4. Требования к построению стандарта. 5. Требования к изложению стандарта. 6. Требования к оформлению стандарта. 7. Требования к обозначению стандартов. 8. Требования к обозначению технических условий. 9. Структурные элементы ТУ. 10. Требования к оформлению технических условий. 11. Требования к изложению технических условий 12. Разработчиками документов национальной системы стандартизации являются: а) участники работ по стандартизации. б) технические комитеты. в) федеральные органы исполнительной власти. г) потребители продукции, работ и услуг. 13. Нормативная база по стандартизации *Примерные практические задания для зачета:* 1. Разработать проект национального стандарта. 2. Разработать проект ТУ. 3. Сделать анализ нормативного документа
Метрологическая экспертиза технической документации		
ОПК-8.1	Применяет принципы и методы стандартизации, правила разработки, принятия, при-	– Метрологическая экспертиза (МЭ) – Метрологическое обеспечение (МО) производства – МЭ технической документации (ТД) – ТД

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	менения, обновления и отмены технической документации	– Государственная и территориальная метрологическая служба (ГМС) и (ТМС) – Нормативная документация (НД) предприятий – Аккредитация – Техническая компетентность в области МЭТД. – Метрологические термины по РМГ 29 – Наименования величин и их единиц по ГОСТ 8.417 – Обозначения величин и их единиц – Рациональность номенклатуры измеряемых (контролируемых) параметров – Средства измерений (СИ) – Показатели точности измерений – Методики выполнения измерений (МВИ) – Методы измерений – Методы испытаний – Методики измерений – Методики испытаний – Точность СИ – Контролепригодность конструкции – Техническое задание (ТЗ) на разработку продукции – Технические условия (ТУ) на продукцию – Технологическая инструкция (ТИ) производства продукции – Эксперт-метролог – Экспертное заключение – Научно-исследовательская работа (НИР) – Конструкторская документация (КД), – Типовые метрологические ошибки
ОПК-8.2	Разрабатывает нормативные и методические документы, связанные с профессиональной	– Организация работ в области МЭ ТД – Требования к НД предприятий, регламентирующих организацию и порядок проведения МЭ – Нормативные база для проведения МЭТД – Аккредитация метрологических служб юридических лиц на техническую компетентность в области МЭТД.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	деятельностью с учетом действующих стандартов качества	– Основные задачи МЭ ТД и пути их решения. – Контроль правильности применения метрологических терминов, наименований и обозначений физических величин и их единиц – Оценивание рациональности номенклатуры измеряемых (контролируемых) параметров – Установление полноты и правильности требований к средствам измерений (СИ) – Оценивание требований к показателям точности измерений – Установление полноты и правильности требований к методикам (методам) измерений – Оценка правильности выбора СИ по точности – Оценивание контролепригодности конструкции – Общие рекомендации по проведению МЭТД – Проведение МЭ технического задания (ТЗ) на разработку продукции – Проведение МЭ технических условий (ТУ) – Проверка правильности терминологии ТД. – Проверка правильности наименований величин в ТД – Проверка правильности обозначений величин в ТД – Проведение МЭ технологической документации – Проведение МЭ НИР – Требования к НД предприятий, регламентирующих организацию и порядок проведения МЭ конструкторской документации (КД), технологической документации, НД и ТД (на основе типовых метрологических ошибок) – Контроль правильности применения метрологических терминов, наименований и обозначений физических величин и их единиц – Оценивание рациональности номенклатуры измеряемых (контролируемых) параметров – Установление полноты и правильности требований к средствам измерений (СИ) – Оценивание требований к показателям точности измерений – Установление полноты и правильности требований к методикам (методам) измерений – Оценка правильности выбора СИ по точности – Формы списка замечаний и рекомендаций эксперта-метролога – Формы экспертного заключения по результатам МЭ ТД – Формы журнала учета ТД при МЭ

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		– Составление заявки на проведение МЭ ТД – Разработка списка замечаний и рекомендаций эксперта-метролога – Составление экспертного заключения по результатам МЭ ТД – Заполнение журнала учета ТД при МЭ
ОПК-9 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
Цифровая грамотность		
ОПК-9.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	- Найдите и укажите размер государственной академической стипендии в МГТУ им. Г.И. Носова - Найдите коэффициенты, на которые увеличивается стипендия после первой промежуточной аттестации (сессии) в МГТУ им. Г.И. Носова и рассчитайте размер стипендии в электронных таблицах (например, Microsoft Excel), в зависимости от варианта (не забыть умножить на уральский коэффициент): 1, 4, 7 вариант – только оценки «отлично» 2, 5, 8 вариант – только оценки «хорошо» 3, 6 вариант – оценки «хорошо» и «отлично»
ОПК-9.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	1. Загрузка Big data из CSV файлов. Запустите Google Cloud Platform, авторизуйтесь в нем. Создайте новый проект и загрузите в него bigdata. Контрольные вопросы 1. Укажите основные способы импорта данных, которые можно загрузить в Google BigQuery. 2. Опишите основные характеристики (пять «V») big data. 3. Для каких целей создаются наборы данных dataset? 4. Какие ресурсы могут выбираться для загрузки данных? 5. Укажите, какие типы таблиц существуют в Google BigQuery?
ОПК-9.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Работа с цифровыми средствами и инструментами майндмэппинга. Создайте Диаграмму Исикавы с помощью онлайн-сервисов на тему: «Проблемы некачественного изготовления упаковочных материалов»

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
Информатика		
ОПК-9.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	**Информационный поиск в Интернете** **Задание.** Произвести поиск и анализ нормативных документов, регулирующих: – безопасную работу в Интернете и на собственном ПК. – нормы административной и уголовной ответственности за нарушения в области информационной безопасности. – ответственность за наращение обязательных требования стандартов С помощью информационно-поисковых систем произвести поиск информации по заданной тематике. Произвести форматирование многостраничного документа (обзора, реферата и библиографии) в соответствии с стандартами учебного заведения в текстовых редакторах. Обосновать необходимость использования и создания внутри документа нескольких разделов. Подготовить отчет с заданной структурой.
ОПК-9.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	**Перечень заданий к зачету:** – Произвести анализ условия задачи. – Разработать алгоритм решения, выделяя ее базовые составляющие. – Проанализировать и использовать доступные встроенные математические и статистические функции табличного редактора. Используя встроенные математические и статистические функции табличного редактора, вычислить: **Задача.** Бригада работает по основному рабочему тарифу 10 руб/час. Вычислить размер заработной платы рабочего, если уральский коэффициент составляет 12%, налог 15 %. Если количество отработанных часов < 35 в неделю, оплата производится по основному рабочему тарифу, если <45, -1,5 *основного тарифа, если > 45, рабочий получает 1,5 рабочего тарифа и премию в размере 50% от своей заработной платы. Найти решение с применением статистических и логических функций. **Задача** . Вычислить в электронной таблице (*LibreOffice Calc*).
ОПК-9.3	Использует современные информационные техноло-	**Задание**. Найти и заполнить данными таблицу «Удельные и объемные теплоты сгорания некоторых топлив» (Вид топлива, Теплота сгорания, кДж/кг) Изучить предметную область и заполнить электронную таблицу.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	гии для решения задач профессиональной деятельности	Применить навыки сортировки и фильтрации данных. – Определить виды с экстремальными и средними значениями теплот сгорания. – Определить количество видов топлива с теплотой сгорания в заданном интервале. **Задание.** *Используя сетевые компьютерные технологии и базы данных* Найти статистические данные и визуализировать результаты с помощью диаграмм *табличного редактора.* **Задание** 1. Найти основные интернет-источники, содержащие метрологические подходы к измерению показателей при добыче, транспортировки и переработки полезных ископаемых. Учесть погрешности вычислений. 2. Произвести обзор современных методов исследований и инженерных разработок в метрологии и стандартизации
Информационное обеспечение процессов управления качеством		
ОПК-9.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	1. Общие вопросы современных технологий получения, хранения и обработки информации. Новые ИТ. 2. Информационное обеспечение. Информационные ресурсы, содержащие знания, сведения и данные, зафиксированные на носителях информации. 3. Технические средства информационных технологий в производстве. Использование информационных технологий для обеспечения качества. 4. Основные понятия больших данных и нейросетей. Применение нейросетей в менеджменте и процессах управления качеством. 5. Языковые модели как информационные системы содержащие знания, сведения и данные. 6. Современные технологии формирования и распространения информационных ресурсов стандартизации 7. Система качества. Суть СМК. Цель СМК. Задачи СМК. Методические средства СМК. 8. Информационные технологии для планирования контроля качества. Стратегия автоматизированного контроля для обеспечения качества. Автоматизация проектно-технологических основ обеспечения качества. 9. CASE технологии. Факторы, способствующие их появлению 10. Современные CASE-средства. Этапы разработки информационных систем. Системы, попадающие в разряд CASE-средств 11. Классификация CASE-средств. 12. Концепция, стратегия и технологии CASE-технологии и стандарты. Выполнение требований к системе менеджмента качества с использованием CASE-технологий. 13. Базы данных, структура базы данных, описание и построение базы данных. 14. Развитие современных информационных технологий. Новая информационная технология. Интегрированная ИТ. Автоматизированный банк данных. База знаний.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		15. Информационная инфраструктура. 16. Информационная система. Классификации информационных систем 17. Технологии создания, управления и обработки данных с применением вычислительной техники. 18. Программное обеспечения для хранения, преобразования, защиты, обработки, передачи и получения информации. 19. Методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации; организация и взаимодействие людей и производственного оборудования 20. Современное информационное обеспечение Систем Менеджмента Качества (ISO 9001:2015) 21. Методические средства СМК. 22. Средства для сбора данных. Средства предоставления данных. Методы статистической обработки данных
ОПК-9.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	1. Построить информационную модель системы поддержки качества 2. Привести пример структура системы информационного обеспечения менеджмента качества 3. Дать анализ применения вычислительной техники в системах технического контроля для обеспечения качества. Обработать информацию метрологических приборов.
ОПК-9.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	1. Составить принципы использования новых технологий для обеспечения системы качества. 2. Использовать навыки компьютерного взаимодействия информационных технологий для метрологического обеспечения (на примерах). 3. Применить навыки использования новых технологий для обеспечения качества технологических процессов 4. Составить заявку на проведение сертификации. 5. Представить план проведения процедуры сертификации СМК. 6. Найти в информационной среде документы по стандартизации. 7. Показать навыки оформления нормативно - технической документации по сертификации 8. Привести примеры информационной инфраструктуры. 9. Дать методы формирование информационной инфраструктуры.
Учяебная – ознакомительная практика		
ОПК-9.1	Осуществляет поиск, анализ и син-	

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	тез информации с использованием информационных технологий	Подготовка рефератов Производство листа с покрытием Производство сортового проката Производство гнутых профилей Производство проволоки Производство нефтепродуктов Производство молочной продукции Производство хлебобулочных изделий
ОПК-9.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	
ОПК-9.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ПК-1 – Способен организовывать мероприятия по проведению испытаний и контролю качества на всех стадиях производственного процесса		
Основы металлургического производства		
ПК-1.1	Анализирует состояние качества на производстве	Перечень теоретических вопросов к зачету: – Роль черных металлов в сфере человеческой деятельности – Что такое чугун? – Общая схема производства черных металлов. – Основное различие чугуна и стали? – Что такое сталь? – Какие сталеплавильные агрегаты могут использоваться для выплавки стали? – Параметры контроля качества при производстве черных металлов. – Параметры качества исходного сырья для каждого передела.

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
– Назовите шихтовые материалы, которые используются при выплавке стали в кислородном конвертере. Какие качественные параметры шихты необходимо оценивать?
– Назовите шихтовые материалы, которые используются при производстве алюминия, меди, никеля. Какие качественные параметры шихты необходимо оценивать?
– Какие агрегаты используют при производстве цветных металлов?
– В чем основные отличия металлургии черных и цветных металлов?
– Способы подготовки руд к доменной плавке. Назначение и характеристика способов окускования железорудных материалов. Какие качественные параметры необходимо оценивать?
– Сущность агломерационного процесса.
– Оборудование для производства окускованного сырья
– Оборудование для производства чугуна. Параметры качества.
– Оборудование для производства стали. Параметры качества.
– Оборудование для разливки чугуна. Параметры качества.
– Общее устройство и состав комплекса доменной печи.
– Нарисуйте схему профиля кислородного конвертера
– Перечислите основные разновидности МНЛЗ.
Практические задания:
– По представленному химическому составу опередить тип ЖРС и оценить его качество по требованиям доменщикам. Дать рекомендации.
<table>
<tr><td>Fe</td><td>FeO</td><td>S</td><td>P</td><td>CaO</td><td>SiO_2</td><td>Al_2O_3</td><td>MgO</td><td>п.п.п</td><td>Крупность, мм</td></tr>
<tr><td>62</td><td>2,3</td><td>0,05</td><td>0,1</td><td>2,5</td><td>5,1</td><td>1,4</td><td>0,8</td><td>0</td><td>1-20</td></tr>
<tr><td>Fe</td><td>FeO</td><td>S</td><td>P</td><td>CaO</td><td>SiO_2</td><td>Al_2O_3</td><td>MgO</td><td>п.п.п</td><td>Крупность, мм</td></tr>
<tr><td>56</td><td>10,2</td><td>0,05</td><td>0,1</td><td>7,5</td><td>2,1</td><td>6,4</td><td>2,3</td><td>0</td><td>1-20</td></tr>
</table>
– Определить типы флюсов по представленным образцам
– Оценить состав и качество шлака по представленным образцам.
– Определить типы железных руд по представленным образцам.
– Выполнить оценку качества железной руды. Установить минералогический тип руд. Пересчитать состав на 100 %.
<table>
<tr><th>Fe</th><th>FeO</th><th>Mn</th><th>P</th><th>S</th><th>SiO_2</th><th>Al_2O_3</th><th>CaO</th><th>MgO</th><th>П.п.п.</th></tr>
<tr><td>34,20</td><td>43,86</td><td>1,16</td><td>0,03</td><td>0,034</td><td>6,88</td><td>2,59</td><td>2,96</td><td>8,92</td><td>31,31</td></tr>
<tr><td>50,40</td><td>0,50</td><td>0,12</td><td>0,07</td><td>0,018</td><td>13.60</td><td>2.90</td><td>0.40</td><td>0.11</td><td>0,50</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>ПК-1.2</td><td>Организует и про-</td><td>Перечень теоретических вопросов к зачету:</td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	водит испытания продукции на всех стадиях производственного процесса	– Охарактеризовать химический состав железных руд. Описать методику проведения испытания ЖРС. – Обозначить требования к качеству железных руд и необходимость подготовки их к доменной плавке; – Классифицировать типы железных руд по рудообразующему минералу. – Описать технологический процесс производства чугуна, указать критерии эффективности. Описать методику проведения испытания продукции доменного производства. – Описать технологический процесс производства стали, указать критерии эффективности. Описать методику проведения испытания продукции сталеплавильного производства. – Описать технологический процесс производства агломерата, указать критерии эффективности. Описать методику проведения испытания продукции агломерационного производства. ***Практические задания:*** – Провести испытания сырых окатышей на прочность, обосновать стадии испытаний. – Провести испытания агломерата на прочность, обосновать стадии испытаний.
ПК-1.3	Организует и проводит контроль качества на всех стадиях производственного процесса	***Перечень теоретических вопросов к зачету:*** – Охарактеризовать химический состав железных руд. Организация контроля качества при оценке ЖРС. – Обозначить требования к качеству железных руд и необходимость подготовки их к доменной плавке; – Описать технологический процесс производства агломерата. Описать методику организации контроля качества при производстве агломерата; – Описать технологический процесс производства чугуна. Описать методику организации контроля качества при производстве чугуна. – Описать технологический процесс производства стали. Описать методику организации контроля качества при производстве стали. – Описать технологический процесс непрерывной разливки стали. Описать методику организации контроля качества при непрерывной разливке стали. ***Практические задания:*** – Провести организацию и контроль качества непрерывнолитой заготовки. – Провести организацию и контроль качества агломерата – Провести организацию и контроль качества окатышей.
Квалиметрия		
ПК-1.1	Анализирует состояние качества	*Перечень теоретических вопросов и практических заданий к экзамену:* 1. Квалиметрия. Объекты квалиметрии. Взаимосвязь признаков, параметров и показателей качества продукции.

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td>на производстве</td><td>
2. Основные принципы квалиметрии
3. Квалиметрические шкалы.
4. Методы определения значений показателей качества продукции.
5. Уровень качества продукции. Основные этапы процедуры оценки уровня качества продукции.
6. Дифференциальный метод оценки уровня качества продукции.
7. Комплексный метод оценки уровня качества продукции. Средний взвешенный арифметический и средний взвешенный геометрический показатели качества.
8. Метод интегральной оценки уровня качества продукции.
9. Смешанный метод оценки уровня качества продукции.
10.Технология экспертной оценки качества продукции. Метод ранга
11.Технология экспертной оценки качества продукции. Метод попарного сопоставления
12.Технология экспертной оценки качества продукции. Метод балльных оценок
13.Метод оценки уровня качества разнородной продукции.
14. Оценить уровень качества подкладочной ткани дифференциальным методом Исходные данные в таблице
<table>
<tr><th>№</th><th>Наименование показателей качества, единицы измерения</th><th>Величина P_i</th><th>Базовое значение показателей $P_i^{б}$</th><th>Относительные значения показателей q</th></tr>
<tr><td colspan="2">Показатели назначения</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1</td><td>Разрывная нагрузка полоски ткани размером 50х200 мм, кгс:
- основа
- уток</td><td>
41,0
22,0</td><td>
48,0
27,0</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>Усадка после стирки, %:
- основа
- уток</td><td>
5,0
2,0</td><td>
4,7
1,5</td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>Прочность к воздействию, балл:
-малы
- воды
- сухого трения
- мокрого трения</td><td>
4,0
4,0
4,0
4,0</td><td>
5,0
5,0
5,0
5,0</td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>Стойкость к истиранию по плоскости, цикл</td><td>400,0</td><td>600,0</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Эстетические показатели</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>Колористическое оформление, балл</td><td>18,0</td><td>20,0</td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>Отделка, балл</td><td>10,0</td><td>12,0</td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>Структура, балл</td><td>7,0</td><td>8,0</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*

15.Сравнить интегральные показатели двух металлорежущих станков. Исходные данные для расчета приведены в таблице.

Наименование показателей	Значение показателей	
	Нового станка	Принятые за базовые
1. Годовая производительность при отсутствии простоев из-за отказов, тыс. деталей	40	40
2. Время простоев из-за отказов, %	2	4
3. Стоимость станка Ко, тыс. руб.	250	100
4. Годовые затраты на ремонт, тыс. руб.	4	6
5. Прочие годовые эксплуатационные затраты, тыс. руб.	50	50
6. Срок службы, лет	12	3

$\varphi(12) = 0{,}160$; $\varphi(3) = 0{,}381$.

16. Необходимо определить индекс качества продукции электролампового завода, выпускающего три различных типа ламп накаливания, и сравнить качество продукции за текущий и базовый периоды. Для каждого типа ламп известны средний ресурс P_i, себестоимость одной лампы S_i и количество выпущенных ламп в течение года ξ_i Исходные данные в таблице.

Тип лампы	Показатели базового периода			Показатели текущего периода		
	$Si^б$, руб.	$P_i^б$, ч	$\xi_i^б$, млн.шт.	S_i, руб.	P_i, ч	ξ_i , млн. шт.
1	1,0	1200	10	1,0	1350	14
2	1,5	900	30	1,4	1050	40
3	2,0	600	4	1,8	725	5

17. Определить коэффициенты весомости показателей качества конкретного вида обуви. Эксперты определили в баллах весомость трех показателей качества: Р1, Р2, Р3. Полученные по пятибалльной шкале коэффициенты весомости приведены в таблице.

Эксперт	Коэффициенты весомости		
	Показатель внешнего вида, Р1	Показатель силуэта, Р2	Показатель внутренней отделки, Р3
первый	5	4	5
второй	4	3	4
третий	4	3	3
четвертый	3	4	3
пятый	5	5	4
шестой	4	4	5

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		седьмой | 5 | 3 | 4
ПК-1.2	Организует и проводит испытания продукции на всех стадиях производственного процесса	*Примерные практические задания для экзамена:* 1. Построить дерево свойств продукции (услуги) 2. Определить номенклатуру показателей качества продукции (услуги) 3. Составить технологическую схему производства. Привести виды испытаний на всех стадиях производственного процесса
ПК-1.3	Организует и проводит контроль качества на всех стадиях производственного процесса	1. Контроль качества продукции. Классификация видов контроля. 2. Гистограмма 3. Диаграмма Парето 4. Причинно-следственная диаграмма.
Оборудование и технологическая точность производства металлоизделий		
ПК-1.1	Анализирует состояние качества на производстве	*Перечень теоретических вопросов к зачету:* – Рабочая клеть, ее узлы и элементы. Классификация рабочих клетей по наименованию процесса прокатки, по расположению валков, по числу валков. – Классификация прокатных станов по расположению рабочих клетей, по назначению, по скоростному режиму прокатки. – Валки листовых станов горячей прокатки. Валки листовых станов холодной прокатки. Упругая деформация и прочность валковой системы. – Назначение, условия работы и требования, предъявляемые к прокатным валкам. Валки обжимных и сортовых станов. – Классификация прокатных станов по расположению рабочих клетей, по назначению, по скоростному режиму прокатки. – Способы смены валков и устройства для их осуществления. Проводки. Назначение, конструкции, влияние на качество проката. – Работа нажимных механизмов и качество проката. Устройства для уравновешивания валков и механизмы осевой установки валков, их типы и характеристики. – Назначение и требования, предъявляемые к установочным механизмам. Типы и характеристики механизмов для установки зазора между валками (нажимных механизмов). Волочильный инструмент. Вспомогательное оборудование волочильных станов. – Типы подшипников прокатных валков, их конструкция и принцип работы. – Назначение, условия работы, требования, предъявляемые к подшипникам прокатных валков. – Машины и прессы для правки сортового проката, их назначение и классификация. Правильные прессы. – Назначение и классификация листоправильных машин. Конструкция листоправильных машин.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		– Назначение и классификация режущих машин. Основные типы ножниц, их конструкция. Методика определения усилия резания. – Разматыватели. Основные типы разматывателей. – Назначение и основные типы моталок. – Устройства для транспортировки рулонов. Манипуляторы и кантователи. Поворотные и подъемные механизмы. – Слитковозы. Рольганги. Транспортеры и холодильники. – Профилировка валков. – Предварительно напряженные клети. – Определение мощности главного двигателя прокатного стана. – Силы и моменты, действующие в главной линии прокатного стана. Стандартные режимы работы электродвигателей. – Определение напряжений и деформаций в станине закрытого типа
ПК-1.2	Организует и проводит испытания продукции на всех стадиях производственного процесса	– Сортамент прокатной продукции. – Технологическая схема прокатного производства.
ПК-1.3	Организует и проводит контроль качества на всех стадиях производственного процесса	– Выбор и расчет подшипников. Влияние подшипников на качество проката. – Расчет прочности винтовых нажимных механизмов. – Выбор и расчет валков прокатных станов – Назначение, конструкции валков, их влияние на качество проката. – Износ валков и повышение износостойкости. Влияние прочности, износостойкости и состояния рабочей поверхности валков на производительность стана и качество готовой продукции.
Технология производства металлопродукции		
ПК-1.1	Анализирует состояние качества на производстве	*Перечень теоретических вопросов к зачету:* 1. Общая характеристика металлургического производства 2. Структура прокатного производства 3. Основные виды прокатной продукции 4. Классификация прокатных станов 5. Основные технологические операции в прокатных цехах 6. Общие положения калибровки прокатных валков 7. Особенности режима обжатий при прокатке слябов

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		8. Скоростной режим прокатки 9. Особенности даухслитковой прокатки 10. Сортамент заготовок 11. Типы станов для производства заготовок 12. Производство заготовок на непрерывно-заготовочных станах 13. Производство заготовок на трубозаготовочных станах 14. Дефекты заготовок 15. Сортамент рельсов, балок и швеллеров 16. Типы станов для производства рельсов, балок и швеллеров 17. Технологические операции при производстве рельсов 18. Консервация, упаковка и хранение проволоки 19. Устройство и материал волок *Перечень тем курсовых работ* 1. Технология производства металлопродукции
ПК-1.2	Организует и проводит испытания продукции на всех стадиях производственного процесса	*Перечень теоретических вопросов к зачету:* 1. Методы механических испытаний проволоки предотвращению и устранению 2. Дефекты горячекатаных листов и полос, меры по их предотвращению и устранению 3. Дефекты блюмов и слябов 4. Типы станов горячей прокатки 5. Расположение оборудования толстолистовых станов 6. Технология прокатки толстых листов 7. Материал и профилировка валков толстолистовых станов 8. Характеристика широкополосных непрерывных и полунепрерывных станов 9. Технология горячей прокатки широких полос 10. Материал и профилировка валков широкополосных станов горячей прокатки 11.Общая характеристика производства холоднокатаных листов 12.Типы станов холодной прокатки 13.Технология производства холоднокатаных листов из углеродистой стали 14.Особенности производства жести 15.Материал и профилировка валков станов холодной прокатки 16.Общие понятия о волочение проволоки 17.Сортамент и классификация стальной проволоки 18.Классификация волочильных машин

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Перечень тем курсовых работ 1. Технология производства металлопродукции
ПК-1.3	Организует и проводит контроль качества на всех стадиях производственного процесса	*Перечень теоретических вопросов к зачету:* 1. Однократные волочильные машины 2. Многократные волочильные машины со скольжением проволоки 3. Многократные волочильные машины магазинного типа 4. Многократные волочильные машины с синхронизацией скоростей промежуточных барабанов 5. Вспомогательное оборудование для волочения проволоки 6. Основные узлы и детали волочильных машин 7. Технология производства проволоки из низкоуглеродистой стали 8. Травление и подготовка проволоки к волочению 9. Технологический процесс производства двутавровых балок и швеллеров 10. Дефекты рельсов, балок и швеллеров 11. Сортамент сортовых профилей 12. Типы станов для производства сортовых профилей 13. Технологические операции при производстве сортовой стали 14. Дефекты сортовой стали 15. Сортамент проволоки-катанки 16. Типы проволочных станов 17. Технологические процессы при производстве проволоки-катанки 18. Сортамент листового проката 19. Требования к листовой продукции *Перечень тем курсовых работ* 1. Технология производства металлопродукции
Технология разработки системы качества		
ПК-1.1	Анализирует состояние качества на производстве	*Перечень теоретических вопросов к экзамену:* 1. 14 принципов Э.Деминга. 2. Состав стандартов ИСО серии 9000. 8 принципов в соответствии с МС ИСО 9000. 3. Основные разделы МС ИСО 9001:2008. 4. Основные положение раздела «Обязательства руководства». 5. Реализация принципов «Ориентация на потребителя». 6. Основные положение раздела «Планирование СМК». 7. Основные положение раздела «Ответственность и полномочия, информирование».

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		8. Международное сотрудничество в области стандартизации и менеджмента качества. 9. Процедура. Основные требования, предъявляемые к документированной процедуре. Состав документированной процедуры. 10. Документирование и определение последовательности и взаимодействия бизнес-процессов. 11. Инфраструктура, производственная среда и информация.
ПК-1.2	Организует и проводит испытания продукции на всех стадиях производственного процесса	*Перечень теоретических вопросов к экзамену:* 1. Факторы, влияющие на выбор стратегии предприятия. Основные направления развития предприятия. Состав стратегического плана. 2. Анализ со стороны руководства и внутренний обмен информацией. *Практические задания:* 1. Составить и оформить карту бизнесс-процесса. 2. Разработать алгоритм внедрения стандартов ИСО серии 9000. 3. Составить перечень документов, необходимых для функционирования СМК.
ПК-1.3	Организует и проводит контроль качества на всех стадиях производственного процесса	Курсовая работа: 1. Разработка документированных процедур СМК. 2. Проведение аудита на металлургическом предприятии. 3. Анализ СМК листопрокатного производства.
Методы и средства измерений и испытаний металлопродукции		
ПК-1.1	Анализирует состояние качества на производстве	1. Элементы процесса измерений и их характеристика. Классификация измерений по способу получения и представления результатов, по числу измерений, по характеристике точности, по метрологическому назначению. 2. Понятие об измерительном сигнале. Виды измерительных сигналов. 3. Понятие метода измерений. Классификация методов измерений. 4. Понятие о средстве измерений. Обобщенная структурная схема средства измерений. 5. Классификация средств измерений. Характеристика элементарных средств измерений. 6. Классификация видов и методов контроля в зависимости от объекта и средств контроля, объема контролируемой продукции, по характеру воздействия на ход производственного процесса и типу проверяемых параметров
ПК-1.2	Организует и проводит испытания продукции на всех стадиях производственного процесса	1. Оптоэлектрические преобразователи и их общая структурная схема. 2. Емкостные преобразователи, принцип их действия. 3. Термопреобразователи сопротивления (терморезисторы) и термоэлектрические преобразователи (термопары), их структурные схемы. 4. Ионизационные преобразователи. Структурная схема ионизационного толщиномера.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		5. Резистивные преобразователи. Тензорезисторы, их принцип измерения и область применения. 6. Комплексные средства измерений – измерительные приборы. Структурная схема измерительного прибора. 7. Физические методы анализа состава веществ: 8. .Классификация методов и средств измерений температуры, принципы их работы и основные характеристики. 9. Методы взвешивания. 10. Весоизмерительные преобразователи: их основные характеристики и типы. 11. Классификация весов по принципу действия.
ПК-1.3	Организует и проводит контроль качества на всех стадиях производственного процесса	1. Класс точности средства измерений и форма его представления в зависимости от характера изменения основной абсолютной погрешности. Установление и обозначение классов точности средств измерений 2. Метрологические характеристики средств измерений и цели их установления. Нормируемые и действительные метрологические характеристики. Номенклатура нормируемых метрологических характеристик. 3. Классификация погрешностей средств измерений. 4. Классификация измерительных приборов по форме индикации измеряемой величины, по методу преобразования и по форме преобразования измеряемой величины. Аналоговые и цифровые приборы. 5. Измерительные установки и измерительные системы. Измерительно–вычислительный комплекс и его структурная схема. 6. Принцип работы, устройство и основные характеристики оптических пирометров. 7. Методы и средства измерений и контроля механических величин. 8. Методы и средства измерений и контроля электрических величин. 9. Принципы взвешивания и метрологические характеристики весов.
Организация и технология контроля качества		
ПК-1.1	Анализирует состояние качества на производстве	1. Технический контроль 2. Контроль качества продукции 3. Уровни дефектности 4. Виды измерений, их классификация 5. Методы измерений, их классификация 6. Средства измерений, их классификация 7. Метрологическое обеспечение 8. Цели метрологического обеспечения 9. Средства контроля качества продукции 10. Испытание продукции. Классификация испытаний
ПК-1.2	Организует и про-	1. Основы организации ОТК

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	водит испытания продукции на всех стадиях производственного процесса	2. Структура ОТК 3. Структура и задачи ЦЗЛ 4. Входной контроль 5. Текущий контроль 6. Приемочный контроль 7. Испытания материалов на растяжение 8. Испытание проволоки на кручение 9. Испытания на ударную вязкость 10. Испытания на сжатие 11. Испытания на изгиб 12. Испытания на твердость 13. Проба на выдавливание
ПК-1.3	Организует и проводит контроль качества на всех стадиях производственного процесса	1. Этапы внедрения статистического контроля качества 2. Стадии и объекты системы контроля качеств 3. Измерение линейных размеров с использование штангенциркуля, микрометра. 4. Основные метрологические характеристики СИ 5. Виды контроля в зависимости от использования контролируемой продукции, от цели контроля в процессе изготовления, от места контроля, от характера продукции
Управление качеством кадрового обеспечения		
ПК-1.1	Анализирует состояние качества на производстве	*Перечень теоретических вопросов к зачету:* 1. Основные концепции управления персоналом. Управление человеческими ресурсами и управление персоналом. 2. История развития кадровых служб. 3. Система управления персоналом современной организации. 4. Организационные законы управления. 5. Закон соотношения управленческих ориентаций. 6. Психологические законы управления. 7. Проблемы самооценки в управлении персоналом, адекватность самооценки. 8. Кадровая политика. 9. Внешние и внутренние факторы в системе управления персоналом. 10. Оптимизация структуры кадровых служб в современных условиях. Функции подразделений кадровой службы.
ПК-1.2	Организует и проводит испытания	*Перечень теоретических вопросов к зачету:*

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	продукции на всех стадиях производственного процесса	1. Виды кадровых служб организаций. 2. Права кадровой службы организации. 3. Профессионально-должностная структура организации. 4. Принципы государственной кадровой политики. 5. Нормативно-правовое обеспечение государственной кадровой политики. 6. Методология и методика анализа кадровых процессов. 7. Кадровый потенциал организации. Анализ кадрового состава организации. 8. Эффективность управления персоналом. 9. Отбор в системе управления персоналом: задачи, методы, основные этапы. 10. Возможности набора и поиска персонала.
ПК-1.3	Организует и проводит контроль качества на всех стадиях производственного процесса	*Перечень теоретических вопросов к зачету:* 1. Место и роль оценки в системе управления персоналом. Виды оценки. 2. Служебная аттестация: цели, формы, методы. 3. Карьера как способ развития персонала. 4. Карьерограммы: структура, принципы составления. 5. Обучение персонала. 6. Выявление потребности в обучении персонала. 7. Трудовой коллектив: понятие, особенности управления. 8. Кадровый контроль и аудит: понятие, основные задачи. 9. Основные методы, используемые при отборе персонала организации. 10. Кадровое интервью.
Управление качеством		
ПК-1.1	Анализирует состояние качества на производстве	*Перечень теоретических вопросов к экзамену:* - Понятие качества. Этапы развития понятия качество - Основные принципы и факторы обеспечения качества продукции
ПК-1.2	Организует и проводит испытания продукции на всех стадиях производственного процесса	*Перечень теоретических вопросов к экзамену:* - Системы управления качеством - Организация работ по обеспечению качества
ПК-1.3	Организует и про-	*Перечень теоретических вопросов к зачету:*

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	водит контроль качества на всех стадиях производственного процесса	- Принципы менеджмента качества - Управление качеством на предпроизводственных и производственных стадиях жизненного цикла продукции.
Технология конструкционных материалов		
ПК-1.1	Анализирует состояние качества на производстве	1. Основы технологических процессов 2. Классификация конструкционных материалов 3. Металлы как основной вид конструкционного материала. 4. Структура и свойства металлов. 5. Доменное производство. 6. Кислородно-конверторное производство. 7. Машина непрерывного литья заготовок. 8. Прокатное производство. Основные понятия и виды. 9. Производство горячего листового металла. 10. Производство холоднокатаного листа. 11. Производство сортового проката. 12. Литейное производство. 13. Материалы, полученные методом переработки нефти.
ПК-1.2	Организует и проводит испытания продукции на всех стадиях производственного процесса	1. Провести анализ основных технологических процессов в области качества продукции.
ПК-1.3	Организует и проводит контроль качества на всех стадиях производственного процесса	1. Представить основные методы использования метрологического обеспечения. 2. Представить схему критериев выбора материалов с учетом повышения производительности и уменьшения уровня брака.
Технология метизного производства		
ПК-1.1	Анализирует состояние качества	*Перечень теоретических вопросов к зачету:* 1. Производство металлических сеток. Сортамент.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	на производстве	2. Основные технологические операции производства тканых сеток, рифленых сеток, плетеных сеток, щелевых сеток. 3. Производство проволоки. Классификация. 4. Производство проволоки из низкоуглеродистой стали. 5. Производство крепежа. Классификация. 6. Изготовление крепежных изделий холодной пластической деформацией. *7.* Производство стальных канатов. Номенклатура и характеристика канатов. Исходный материал. *8.* Классификация и характеристика электродов и порошковой проволоки. *9.* Производство электродов и порошковой проволоки.
ПК-1.2	Организует и проводит испытания продукции на всех стадиях производственного процесса	–Показатели качества металлических сеток. Виды испытаний –Показатели качества проволоки. Виды испытаний –Показатели качества крепежа. Виды испытаний –Показатели качества стальных канатов. Виды испытаний –Показатели качества порошковой проволоки и электродов. Виды испытаний
ПК-1.3	Организует и проводит контроль качества на всех стадиях производственного процесса	– Контроль качества металлических сеток на всех стадиях производственного процесса – Контроль качества проволоки на всех стадиях производственного процесса – Контроль качества крепежа на всех стадиях производственного процесса – Контроль качества стальных канатов на всех стадиях производственного процесса – Контроль качества электродов и порошковой проволоки на всех стадиях производственного процесса
Производственная – технологическая (производственно-технологическая) практика		
ПК-1.1	Анализирует состояние качества на производстве	Подготовка отчета выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя. При написании отчета обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и литературными источниками. Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. На протяжении всего периода прохождения практики обучающийся должен вести дневник по практике, который будет являться приложением к отчету. Готовый отчет сдается на проверку преподавателю не позднее 3-х дней до окончания практики. Преподаватель, проверив отчет, может возвратить его для доработки вместе с письменными замечаниями. Обучающийся должен устранить полученные замечания и защитить отчет. **Примерное индивидуальное задание на практику:** 1. Разработка мероприятий по улучшению качества продукции 2. Порядок аккредитации испытательной лаборатории
ПК-1.2	Организует и проводит испытания продукции на всех стадиях производственного процесса	
ПК-1.3	Организует и проводит контроль качества на всех ста-	

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	диях производственного процесса	3. Методы испытаний и контроля качества продукции 4. Применение QFD-метода при производстве пищевой продукции 5. Анализ действующей системы менеджмента на предприятии 6. Система ХАССП-МЯСО для мясоперерабатывающей промышленности Анализ причин возникновения дефектов при производстве
Производственная – преддипломная практика		
ПК-1.1	Анализирует состояние качества на производстве	Подготовка отчета выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя. При написании отчета обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и литературными источниками. Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. На протяжении всего периода прохождения практики обучающийся должен вести дневник по практике, который будет являться приложением к отчету. На производственной-преддипломной практике студенты знакомятся с организационной структурой предприятий или организаций, знакомятся с производственными процессами и методами управления ими с целью получения качественной продукции (предоставления услуг, выполнения работ). Во время прохождения практики студенты приобретают навыки работы на инженерно-технических должностях, собирают и изучают необходимые материалы для выполнения выпускной квалификационной работы. Содержание отчета должно включать следующие разделы: 1. Технологические схемы производства различных видов продукции, последовательность выполнения операций; 2. Анализ технологических операций, возможные виды брака на отдельных технологических операциях. 3. Контроль качества выпускаемой продукции; 4. Методы испытаний и контроля качества продукции; 5. Система обеспечения качества: документы СМК, входной контроль, контроль технологических процессов, приемочный контроль, метрологическое обеспечение, оценка и выбор поставщиков, повышение квалификации персонала, использование статистических методов.
ПК-1.2	Организует и проводит испытания продукции на всех стадиях производственного процесса	
ПК-1.3	Организует и проводит контроль качества на всех стадиях производственного процесса	
ПК-2 – Способен получать и использовать данные о состоянии качества на всех стадиях производственного процесса в профессиональной деятельности		
Технология конструкционных материалов		
ПК-2.1	Анализирует нормативную документацию в области качества продукции	1. Провести метрологическую экспертизу документации. 2. Дать анализ СМК на производство продукции.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ПК-2.2	Систематизирует, обрабатывает и подготавливает данные о фактическом уровне качества	1. Методы обработки данных о качестве получения черных и цветных металлов. 2. Представить данные о качестве продукции и дать их анализ.
ПК-2.3	Составляет и оформляет документацию по результатам контроля и испытаний	1. Составить документ о результатах выходного контроля продукции. 2. Оформить результаты операционного контроля качества продукции.
Экологический менеджмент		
ПК-2.1	Анализирует нормативную документацию в области качества продукции	*Перечень теоретических вопросов:* 1. Экологизированный менеджмент. 2. Экологичный менеджмент. 3. Экологический менеджмент. 4. Производственное экологическое управление. 5. Основные требования, необходимые для создания на предприятии системы экологического управления. 6. Понятие концепции экологического менеджмента. 7. Субъект и объект ЭМ 8. Цели и задачи ЭМ 9. Элементы концепции ЭМ. 10. Цикл деятельности организации. 11. Этапы создания и внедрения системы экологического менеджмента на предприятии по ГОСТ Р ИСО 14000 12. Мотивация экологической деятельности руководства предприятия. 13. Предварительная экологическая оценка. 14. Экологическая политика предприятия. 15. Принципы разработки экологической политики. 16. Цели и задачи экологической политики. 17. Типы структур управления окружающей средой на предприятии. Их характеристика. 18. Классификация структур управления окружающей средой на предприятии по способу организации.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		19. Типы коммуникаций в системах экологического менеджмента 20. Документация и отчетность в системе управления окружающей средой. 21. Должностные обязанности и ответственность в структуре системы управления окружающей средой. 22. Схема взаимосвязи управления организацией и ее функционирования с условиями окружающей среды. 23. Экологические аспекты и их значимость. 24. Методы анализа экологических аспектов. 25. Программа экологического менеджмента. 26. Процедуры экологического менеджмента. 27. Документация в системе экологического менеджмента. 28. Ответственность и обучение в СЭМ. 29. Мониторинг и контроль. 30. Направления практической деятельности экологического менеджмента. 31. Основные экономические выгоды от внедрения СЭМ.
ПК-2.2	Систематизирует, обрабатывает и подготавливает данные о фактическом уровне качества	*Перечень теоретических вопросов:* 1. Общее понятие об аудите. 2. Аудиторская деятельность. 3. Субъекты аудиторской деятельности. 4. Аудитор. 5. Аудиторская проверка: обязательная и инициативная. 6. Внешний и внутренний аудит. 7. Правовые основы аудиторской деятельности. 8. Особенности экологическогоаудита. 9. Цели и задачи экологического аудита. 10. Необходимость проведения экоаудита. 11. Принципы экологического аудита. 12. Основные виды экологического аудита. 13. Международный стандарт ИСО 19011 14. Процедура проведения экологического аудита: первичные данные. 15. Этапы проведения экологического аудита. 16. Задачи экологического аудита в системе ISO 14001. 17. Программа экологического аудирования системы экологического менеджмента.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		18. Внешний и внутренний аудит системы экологического менеджмента. 19. Основные принципы аудита система экологического менеджмента. 20. Методика комплексной оценки эффективности функционирования СЭМ. 21. Процедура экологического аудита на предприятии. 22. Экологические аспекты. 23. Балансовый метод оценки эффективности работы. 24. Аудит природопользования в системе экологического менеджмента. 25. Квалификационные требования для аудиторов в области экологии.
ПК-2.3	Составляет и оформляет документацию по результатам контроля и испытаний	*Перечень теоретических вопросов:* 1. Жизненный цикл организации 2. Жизненный цикл продукции: экономический подход 3. Жизненный цикл продукции: экологический подход 4. Рамки оценки жизненного цикла 5. Определение целей, границ и содержания оценки жизненного цикла 6. Стадии жизненного цикла 7. Инвентаризационный анализ жизненного цикла 8. Методология оценки жизненного цикла 9. Стадии анализа жизненного цикла 10. Управление жизненным циклом продукции 11. Применение оценки жизненного цикла в производстве 12. Процедура инвентаризационного анализа 13. Технология проведения оценки и анализа ЖЦ 14. Содержание отчета исследования по ИАЖЦ 15. Стандарт ГОСТ Р ИСО 14040
Теоретические рсновы формирования качества и испытания металлопродукции		
ПК-2.1	Анализирует нормативную документацию в области качества продукции	1. Методика обработки данных при формировании механической схемы деформации прессования. 2. Нормативные документы на металлопродукции 3. Сортамент продукции
ПК-2.2	Систематизирует,	– Обработка данных при составлении механической схемы деформации волочения.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	обрабатывает и подготавливает данные о фактическом уровне качества	– Анализ результатов составления механической схемы деформации протяжки через неприводные ролики. – Анализ результатов составления механической схемы деформации прокатки с натяжениями. – Основные методы обработки и анализа результатов лабораторной работы «Силовые условия прокатки». – Основные методы обработки и анализа результатов лабораторной работы «Условия захвата полосы валками и контактное трение при прокатке». – Основные методы обработки и анализа результатов лабораторной работы «Опережение при прокатке». – *Основные методы обработки и анализа результатов лабораторной работы «Силовые условия прокатки».* – Геометрический и фактический очаги деформации. – Условие постоянства объема и связь между коэффициентами деформации при прокатке. – Угол контакта. Углы, применяемые на практике при холодной и горячей прокатке. – Основные стадии прокатки полосы в гладких валках. – Условие пластичности – Широкие и узкие очаги деформации. Закономерности формоизменения в данных очагах деформации. – Низкие очаги деформации. Закономерности формоизменения в данных очагах деформации. – Определение контактной площади прокатываемого металла с валками. – Опережение и отставание. – Особенности внешнего трения при прокатке. – Виды трения при прокатке. – Экспериментальное определение опережения. – Волочение. – Теоретическое определение опережения – Привести условие пластичности и механическая схема деформации в узком очаге деформации. – Проанализировать стабильность параметров процесса и качество проката на разных стадиях. – Определить взаимосвязь обжатия, диаметра валков и угла захвата. – Найти связь между главными напряжениями, технологической пластичностью и главными деформациями. – Найти взаимосвязь обжатия, диаметра валков и угла захвата. – Определить влияние механической схемы деформации на силовые параметры процесса и технологическую пластичность обрабатываемого металла. – *Привести факторы, определяющие усилие прокатки.* – Формулы для расчетов параметров очага деформации.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		– Изменение угла контакта при изменении обжатия. – Механическая схема деформации в широком очаге деформации. – Механическая схема деформации при процессе прокатки. – Коэффициенты деформации при прокатке. Взаимосвязь между ними. – *Определение смещенных объемов при прокатке. Определение частных и суммарных вытяжек.*
ПК-2.3	Составляет и оформляет документацию по результатам контроля и испытаний	*1. Обработать данные результатов расчетов параметров очага деформации.* *2. Применить методику по обработке данных при составлении схемы деформации в широком очаге деформации*
Квалиметрия		
ПК-2.1	Анализирует нормативную документацию в области качества продукции	1. Классификация показателей качества промышленной продукции. 2. Выбор номенклатуры показателей качества промышленной продукции.
ПК-2.2	Систематизирует, обрабатывает и подготавливает данные о фактическом уровне качества	1. Построить диаграмму Парето 2. Построить диаграмму Исикавы 3. Построить гистограмму 4. Произвести анализ причин и последствий потенциальных отказов продукции
ПК-2.3	Составляет и оформляет документацию по результатам контроля и испытаний	Примерная тема курсовой работы: «Провести анализ и оценку качества продукции»
Технология разработки системы качества		
ПК-2.1	Анализирует нормативную документацию в области качества про-	*Перечень теоретических вопросов к экзамену:* 1. Жизненный цикл продукции и основы построения СМК (основные положения и функции СМК, схема заинтересованных сторон). 2. Состав, классификация и структура документации по ИСО 9000.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	дукции	3. Основные положения раздела «Менеджмент ресурсов». 4. Процесс управления проектами и основные шаги планирования проекта. 5. Основные положение раздела «Процессы, связанные с потребителями». 6. Входные и выходные данные проектирования и разработки. 7. Анализ проекта и разработки. 8. Основные положения раздела «Закупки». 9. Основные положения раздела «Производство и обслуживание». 10. Основные положения раздела «Управление контрольными и измерительными приборами». 11. Основные положения раздела «Мониторинг и измерение».
ПК-2.2	Систематизирует, обрабатывает и подготавливает данные о фактическом уровне качества	*Перечень теоретических вопросов к экзамену:* 1. Основные требования к документации, обязательные процедуры и записи, требуемые МС ИСО 9001. 2. Идеология менеджмента: Видение. Миссия. 3. Идеология менеджмента: Концепция управления и цели организации. 4. Идеология менеджмента: Стратегия. Политика в области качества. 5. Природные ресурсы, финансовые ресурсы и партнеры. 6. Человеческие ресурсы, компетентность, осведомленность и подготовка. 7. Реализация процессного подхода СМК: семантика понятий процедура-процесс, ценность и стоимость в процессном подходе, основные преимущества. 8. Реализация процессного подхода СМК: определение, принципиальные отличия от функционального, схема реализации, основные элементы. 9. Проекты прорыва и постепенное улучшение. 10. Управление несоответствующей продукции, корректирующие и предупреждающие действия. *Практические задания:* 1. Разработать Видение предприятия. 2. Разработать Миссию предприятия. 3. Разработать Стратегию предприятия. 4. Разработать Политику в области качества предприятия.
ПК-2.3	Составляет и оформляет документацию по результатам контроля и испытаний	Курсовая работа: 1. Анализ соответствия СМК при производстве сортовой продукции; 2. Мероприятия по совершенствованию СМК промышленного предприятия;
Статистические методы контроля и управления качеством		

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ПК-2.1	Анализирует нормативную документацию в области качества продукции	*Теоретические вопросы:* 5. Виды распределений используемых при статистической оценке данных. 6. Данные измерений: атрибутивные (качественные) и вариабельные (количественные). 7. Контрольные листки для сбора данных. 8. Гистограмма. Что такое гистограмма, алгоритм построения и оценки процесса с использованием гистограмм. 9. Воспроизводимость и пригодность процесса. Индексы воспроизводимости, пригодности процесса. Оценка технологической точности оборудования. 10. Что такое измерительная система. Методы оценки измерительных систем. 11. Характеристики измерительной системы (смещение, линейность, сходимость, воспроизводимость, стабильность) 12. Контрольные карты. Виды контрольных карт и алгоритм выбора необходимых карт в зависимости от данных измерений. 13. Контрольные карты по количественному признаку. Порядок построения и оценки стабильности и воспроизводимости процесса на их основе. 14. Контрольные карты по качественному признаку. Порядок построения и оценки стабильности и воспроизводимости процесса на их основе. *Практические задания:* 1. Сделать оценки качественных измерительных систем. Полный метод оценки, кривая калибра, экспресс метод оценки качественной измерительной системы. 2. Сделать оценка количественных измерительных систем. Метод средних и размахов, метод ANOVA. 1. Составить контрольные карты. Виды контрольных карт и алгоритм выбора необходимых карт в зависимости от данных измерений. 2. Составить контрольные карты по количественному признаку. Порядок построения и оценки стабильности и воспроизводимости процесса на их основе. 3. Составить контрольные карты по качественному признаку. Порядок построения и оценки стабильности и воспроизводимости процесса на их основе.
ПК-2.2	Систематизирует, обрабатывает и подготавливает данные о фактическом уровне качества	*Теоретические вопросы:* 1. Статистический приемочный контроль качества продукции. Существующие виды и типы статистического приемочного контроля. 2. Риск потребителя и риск производителя при статистическом приемочном контроле. 3. Приемочное и браковочное число. 4. Статистический приемочный контроль по количественному признаку. Планы контроля. 5. Статистический приемочный контроль по качественному и альтернативному признаку. Планы контроля. 6. Нормальный, усиленный и ослабленный статистический приемочный контроль. Схема перехода.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		7. Оперативная характеристика статистического приемочного контроля. Уровни контроля и определение приемлемого уровня дефектности. Основные определения. 8. Дисперсионный анализ и оценка гипотез. 9. Регрессионный анализ. 10. Корреляция признаков. Парная и множественная корреляция. Корреляционный анализ. 11. Типы причин вариаций (изменчивости) данных измерений характеристик процесса и продукции. 12. Стабильное и нестабильное поведение процесса. 13. Оценка стабильности поведения процесса на основе гистограммы и контрольных карт. *Практические задания:* 1. Провести статистический приемочный контроль по количественному признаку. Составлять планы контроля. 2. Провести статистический приемочный контроль по качественному и альтернативному признаку. Составлять планы контроля. 3. Провести нормальный, усиленный и ослабленный статистический приемочный контроль. Составлять схему перехода. 4. Метод отбора выборочных данных из генеральной совокупности. 5. Классифицировать типы причин вариаций (изменчивости) данных измерений характеристик процесса и продукции. 6. Блок статистических функций EXCEL
ПК-2.3	Составляет и оформляет документацию по результатам контроля и испытаний	*Теоретические вопросы:* 1. Этапы проведения выборочных исследований статистической информации. 2. Методы отбора выборочных данных из генеральной совокупности. 3. Виды ошибок репрезентативности выборочных данных и их расчетные формулы. *Практические задания:* 1. Построить гистограммы оценки процесса. 2. Классифицировать типы причин вариаций (изменчивости) данных измерений характеристик процесса и продукции. 1. Блок дисперсионного анализа EXCEL. 2. Функции корреляционного анализа EXCEL. 3. Методы оперативной характеристики статистического приемочного контроля. 4. Методы определения уровня контроля и определения приемлемого уровня дефектности.
Организация и технология контроля качества		
ПК-2.1	Анализирует нормативную документацию в области качества про-	1. Методика испытаний. Программа испытаний 2. Методики выполнения измерений 3. Основное содержание программы испытаний 4. Основное содержание методики испытаний

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	дукции	5.Основное содержание МВИ
ПК-2.2	Систематизирует, обрабатывает и подготавливает данные о фактическом уровне качества	1. Способы представления продукции на контроль 2. Методы отбора продукции в выборку 3. Классификация выборок 4. Статистический контроль качества: - виды контроля, - основные стандартизированные понятия, применяемые при контроле качества, - планы статистического контроля, - оперативная характеристика плана
ПК-2.3	Составляет и оформляет документацию по результатам контроля и испытаний	1. Разработка методик измерений 2. Аттестация МВИ 3. Метрологический надзор за аттестованными МВИ 4. Обработка и анализ результатов испытаний
Стандартизация		
ПК-2.1	Анализирует нормативную документацию в области качества продукции	*Теоретические вопросы к экзамену:* 1. Виды нормативных документов по стандартизации. 2. Что представляет собой национальный стандарт? 3. Категории стандартов. 4. Виды стандартов. 5. Технические условия. Назначение, применение и разработка технических условий. 6. Стандарты организаций. 7. Перечислить информационно-правовые системы, использующиеся в системе стандартизации. 8. Стандартизация. 9. Цели стандартизации. 10. Задачи стандартизации. 11. Принципы стандартизации. 12. Функции стандартизации. 13. Методы стандартизации. 14. Система стандартизации в Российской Федерации. 15. Основные цели, задачи и функции Росстандарта. 16. Технические комитеты по стандартизации. 17. Международная организация по стандартизации.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		18. Государственный надзор за соблюдением требований национальных стандартов. 19. Техническое регулирование. Взаимосвязь деятельности по стандартизации и техническому регулированию. 20. Межгосударственная стандартизация. 21. Региональная стандартизация. 22. Единая система классификации и кодирования ТЭИ. 23. Стандартизация услуг. 24. Профессиональные стандарты.
ПК-2.2	Систематизирует, обрабатывает и подготавливает данные о фактическом уровне качества	*Теоретические вопросы к экзамену:* 1. Порядок регистрации и доступа в информационно-правовых системах, использующихся в системе стандартизации. 2. Порядок разработки технических регламентов. 3. Порядок разработки стандартов: российских, межгосударственных, ИСО.
ПК-2.3	Составляет и оформляет документацию по результатам контроля и испытаний	*Теоретические вопросы к экзамену:* 1. Интерфейс информационно-правовых систем, использующихся в системе стандартизации. 2. Стандарты на испытания металлопродукции. 3. Стандарты на упаковку и маркировку металлопродукции. 4. Стандарты по надёжности металлопродукции. *Практические задания:* 1. Используя систему Norma CS и Консультант сделать обзор технических регламентов и стандартов на заданную группу продукции металлургии. 2. Составить примерный план разработки стандарта РФ на продукцию по согласованию с преподавателем, включающий: календарный план работ, список организаций, задействованных в разработке, структуру документа. 3. Составить примерный план разработки межгосударственных стандартов в соответствии с основополагающими стандартами. 4. Составить примерный план разработки стандартов в соответствии с Законом «О стандартизации в РФ». 5. Составить примерный план разработки стандартов ИСО.
Основы взаимозаменяемости		
ПК-2.1	Анализирует нормативную доку-	1. Обозначение на чертежах допусков формы и расположения. 2. Взаимозаменяемость – основа жизнедеятельности любой системы.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	ментацию в области качества продукции	3. Принципы взаимозаменяемости. Система, элемент, структура, функция, точность. 4. Объекты взаимозаменяемости. Некоторые виды классификации РЭС. 5. Определения взаимозаменяемость в зависимости от жизненного цикла изделия и объекта. 6. Типы взаимозаменяемость: полная, неполная, внешняя, внутренняя, функциональная. 7. Номинальные и действительные (реальные) поверхности и размеры. 8. Предельные размеры. Допуск. Погрешность (ошибка),точность. 9. Нормальные размеры. Ряды нормальных линейных размеров. Классификация размеров по назначению. 10. Система вала, система отверстия. 11. Вероятностные характеристики посадок. 12. Базирование и базы в зависимости от жизненного цикла изделия. 13. Базы: конструкторские; технологические; измерительные. Правила выбора баз.
ПК-2.2	Систематизирует, обрабатывает и подготавливает данные о фактическом уровне качества	1. Расчет температурных погрешностей размера, посадки. 2. Расчет посадок с зазором, натягом, переходных. 3. Метод кривых распределения – при исследовании точности обработки: 4. Посадка. Образование зазора, натяга в соединении. Графическое изображение посадок по предельным размерам. Поле допуска по предельным размерам. 5. Привести предельные и средние отклонения вала и отверстия. Графическое изображение посадок по предельным отклонениям. Поле допуска по предельным отклонениям. 6. Методы оптимального выбора параметров шероховатости. 7. Методы оптимального выбора параметров волнистости поверхности: образование; оценка; параметры; обозначения. 8. Методы определения отклонения формы. 9. Отклонение расположения. 10. Номенклатура суммарных допусков формы и расположения. 11. Взаимообусловленность выбора допусков на линейный размер, форму и шероховатость поверхности. 12. Произвести выбор линейного средства измерения с целью обеспечения достоверности результатов контроля
ПК-2.3	Составляет и оформляет документацию по результатам контроля и испытаний	1. Составить план мероприятия, которые обеспечивают взаимозаменяемость. 2. Привести классификация отклонений геометрических параметров деталей. 3. Найти взаимосвязь геометрических параметров деталей, соотношения между допуском на размер, допуском на отклонение формы, волнистостью и шероховатостью.
Производственная – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td>ПК-2.1</td><td>Анализирует нормативную документацию в области качества продукции</td><td rowspan="4">Подготовка отчета выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя. При написании отчета обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и литературными источниками.
Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.
На протяжении всего периода прохождения практики обучающийся должен вести дневник по практике, который будет являться приложением к отчету.
Готовый отчет сдается на проверку преподавателю не позднее 3-х дней до окончания практики. Преподаватель, проверив отчет, может возвратить его для доработки вместе с письменными замечаниями. Обучающийся должен устранить полученные замечания и защитить отчет.
Примерное индивидуальное задание на практику:
– Разработка мероприятий по улучшению качества продукции
– Порядок аккредитации испытательной лаборатории
– Методы испытаний и контроля качества продукции
– Применение QFD-метода при производстве продукции
– Анализ действующей системы менеджмента на предприятии
– Анализ причин возникновения дефектов при производстве</td></tr>
<tr><td>ПК-2.2</td><td>Систематизирует, обрабатывает и подготавливает данные о фактическом уровне качества</td></tr>
<tr><td>ПК-2.3</td><td>Составляет и оформляет документацию по результатам контроля и испытаний</td></tr>
<tr><td colspan="3">Производственная – технологическая (производственно-технологическая) практика</td></tr>
<tr><td>ПК-2.1</td><td>Анализирует нормативную документацию в области качества продукции</td><td rowspan="4">Подготовка отчета выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя. При написании отчета обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и литературными источниками.
Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.
На протяжении всего периода прохождения практики обучающийся должен вести дневник по практике, который будет являться приложением к отчету.
Готовый отчет сдается на проверку преподавателю не позднее 3-х дней до окончания практики. Преподаватель, проверив отчет, может возвратить его для доработки вместе с письменными замечаниями. Обучающийся должен устранить полученные замечания и защитить отчет.
Примерное индивидуальное задание на практику:
1. Разработка мероприятий по улучшению качества продукции
2. Порядок аккредитации испытательной лаборатории
3. Методы испытаний и контроля качества продукции
4. Применение QFD-метода при производстве продукции
5. Анализ действующей системы менеджмента на предприятии
6. Анализ причин возникновения дефектов при производстве</td></tr>
<tr><td>ПК-2.2</td><td>Систематизирует, обрабатывает и подготавливает данные о фактическом уровне качества</td></tr>
<tr><td>ПК-2.3</td><td>Составляет и оформляет документацию по результатам контроля</td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	и испытаний	
Производственная – преддипломная практика		
ПК-2.1	Анализирует нормативную документацию в области качества продукции	Подготовка отчета выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя. При написании отчета обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и литературными источниками. Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. На протяжении всего периода прохождения практики обучающийся должен вести дневник по практике, который будет являться приложением к отчету. На производственной-преддипломной практике студенты знакомятся с организационной структурой предприятий или организаций, знакомятся с производственными процессами и методами управления ими с целью получения качественной продукции (предоставления услуг, выполнения работ). Во время прохождения практики студенты приобретают навыки работы на инженерно-технических должностях, собирают и изучают необходимые материалы для выполнения выпускной квалификационной работы. Содержание отчета должно включать следующие разделы: – Технологические схемы производства различных видов продукции, последовательность выполнения операций; – Анализ технологических операций, возможные виды брака на отдельных технологических операциях. – Контроль качества выпускаемой продукции; – Методы испытаний и контроля качества продукции; – Система обеспечения качества: документы СМК, входной контроль, контроль технологических процессов, приемочный контроль, метрологическое обеспечение, оценка и выбор поставщиков, повышение квалификации персонала, использование статистических методов.
ПК-2.2	Систематизирует, обрабатывает и подготавливает данные о фактическом уровне качества	
ПК-2.3	Составляет и оформляет документацию по результатам контроля и испытаний	
Межотраслевая стандартизация		
ПК-2.1	Анализирует нормативную документацию в области качества продукции	*Перечень теоретических вопросов к зачету:* 1. Стандартизация. 2. Цели стандартизации. 3. Задачи стандартизации. 4. Принципы стандартизации. 5. Функции стандартизации. 6. Методы стандартизации. 7. Система стандартизации в Российской Федерации. *Практические задания к зачету:* 1. Сделать анализ нормативного документа 2. Составить план разработки стандартов с указанием актуальных технических комитетов и сроков выполнения работ

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		3. Составить список стандартов на продукцию по выбору с указанием связанных стандартов, их актуальностью на время разработки и на время анализа. Использовать электронную базу Росстандарта и электронный ресурс «Интернет и право» http://internet-law.ru
ПК-2.2	Систематизирует, обрабатывает и подготавливает данные о фактическом уровне качества	*Перечень теоретических вопросов к зачету:* 1.Унифицированная система документации. Система информационно-библиографической документации 2. Надежность в технике. Система стандартов эргономических требований и эргономического обеспечения 3. Государственный надзор за соблюдением требований национальных стандартов.
ПК-2.3	Составляет и оформляет документацию по результатам контроля и испытаний	*Перечень теоретических вопросов к зачету:* 1. Порядок оформления документов с Единой системой технологической подготовки производства. 2. Система разработки и постановки продукции на и производство. 3. Порядок применения систем межгосударственных стандартов 4. Единая система конструкторской документации 5. Единая система технологической документации 6. Система показателей качества продукции *Практические задания к зачету:* 1. Составить план разработки стандартов с указанием актуальных технических комитетов и сроков выполнения работ
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ДПК-001-1. Способен оказывать психологическую помощь работникам органов и организаций социальной сферы (клиентам)		
Психология делового общения		
ДПК-001-1.1	Оказывает психологическую помощь для подготовки ведения переговоров с представителями органов и организаций	**Теоретические вопросы:** 1. Предмет и задачи психологии делового общения. 2.Определение понятий «общение», «деловое общение», «коммуникация», их общность и различия. 3. Перцептивный компонент общения. 4. Коммуникативный компонент общения. 5. Интерактивный компонент общения. 6. Структура акта общения. 7. Определение понятий «деловая беседа», «переговоры», их общность и различие. 8. Вопросы собеседников. 9. Парирование замечаний собеседников. 10. Психологические приёмы влияния на партнера.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		11. Аттракция. 12. Тактика переговорного процесса. 13. Техники переговорного процесса. 14. Стили общения, их критерии. 15. Национальные стили ведения деловых переговоров. Примеры. 16. Невербальное общение. 17. Кинесические особенности невербального общения. 18. Проксемические особенности невербального общения. 19. Понятие общения, его структура. 20. Общение как особый вид деятельности. 21. Основные подходы в изучении общения. 22. Основные механизмы перцепции. 23. Законы и закономерности перцепции. 24. Интерактивный компонент общения, основные стратегии обще ния. 25. Понятие невербального общения. 26. Понятие организации пространства общения. 27. Коммуникативный компонент общения, его характеристики. 28. Стили общения, их характеристики. 29. Виды и типы общения. 30. Деловое общение, его характеристики. **Примеры кейсов для занятий по психологии общения** *Кейс 1. «Телефонное профессиональное общение*» В решении данного задания принимают участие три студента. Двое (жена и ее мать) должны стоять или сидеть спиной к участнику, который «играет» роль мужа. Правильное поведение «мужа» – постараться исключить тещу из диалога, свести его к диалогу двух человек. 1. Муж хочет купить компьютерный стол. Не стол, а мечта, столько полочек, входят два принтера, место для дополнительного экрана, всегда о таком мечтал. 2. Жена – муж всегда о таком столе говорил, деньги есть. 3. Теща – стоит рядом с женой и «зудит» ей на ухо – зачем такой дорогой стол, лучше диван новый купить, санки ребенку, а старый стол еще вполне и т.д. *Кейс 2. «Телефонное профессиональное общение»* В решении данного задания принимают участие три студента. Двое (женщина и ее муж) должны стоять или сидеть спиной к участнику, который «играет» роль юриста. Правильное поведение «юриста» – постараться исключить мужа из диалога, све-

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		сти его к диалогу двух человек. 1. Юрист – адвокат (уголовное право, женщина сбила пешехода на пешеходной дорожке и, испугавшись, скрылась с места происшествия). 2. Жена (женщина средних лет, не очень сообразительная, совершенно сбитая с толку, растерянная). 3. Муж (бестолковый детина, очень любящий смотреть на TV передачи «юридического плана», а также западные полицейские сериалы). При выполнении данных кейсов студенты получают распечатанные задания. «Клиент» получает подробное изложение своей роли. Он должен стараться не слушать юриста и, войдя в роль, всячески углубляться в подробности. *Кейс 3. «Управление поведением сложных клиентов»* Задача стажера – установить контакт и составить картину проблемы, управляя поведением клиента. Описание внешности клиента: Немолодая женщина в мини-юбке, ярко и небрежно накрашенная, неопрятная, с сильным запахом протухших духов, обращается к стажеру: «Молодой человек, я присяду рядом – мне так будет удобнее показать вам все документы. Значит так (хмыкает и сморкается), 8 марта я и мои друзья отмечали праздник. Сидели культурно, было нас семь человек, все люди приличные. Имена я знаю только троих, но за остальных можно поручиться, все совершенно приличные люди. Кроме меня женщин не было, меня все поздравляли. В комнате стало душно, мы пошли на лестничную клетку покурить, там немного еще выпили, но без закуски. С первого этажа к нам поднялись парни этого дурного соседа Петьки, он две недели как откинулся и гудит с тех пор по-черному. Но это неважно (постепенно начинает придвигаться), Петькин друг или кто-то из наших, я не помню, начал говорить разные плохие слова, ну Вы меня понимаете, мы начали кричать, что нельзя так выражаться, и Петька кого-то ударил, я не помню кого, потому что задел меня и я упала, прокатилась по всем ступенькам, у меня до сих пор синяк на бедре, хотите покажу? На шум вышли соседи, стали орать, что полицию вызовут, что дружинники, казаки с нагайками придут. В целом, было весело. Когда все поутихло, мы вернулись в комнату, и я увидела, что пропала банка огурцов. Мы ее даже еще не открыли. Скажите, почему мне отказывают возбуждать дело о краже? Это даже не кража, а разбой, смотрите, какой у меня синяк». *Кейс 4. «Управление поведением сложных клиентов»* Задача стажера – установить контакт и составить картину проблемы, управляя поведением клиента. Солидный мужчина среднего возраста, все время потеет и вытирает лысину салфетками, части от которой остаются на лбу, говорит с напором, постоянно «нависает» над стажером: «Я ставлю свою машину под окнами, у меня уже однажды машину угоняли, бросили, сиденья изгадили, из багажника пропали складная канистра, плед и надувная подушка. Я ставлю машину под окном, а еще я поставил сигнализацию. Мне друг посоветовал, по спецзаказу привезли, друг с электроникой работает. Во-первых, лампочка мигает, не просто так мигает, а знаете, как зарево ярко, такие всполохи, как северное сияние. Очень удобно – ночью просыпаюсь, глаза открыл – раз, весь потолок яркая зарница пробежала, и я спокоен, сигнализация работает. Во-вторых, если кто-то приближается или трогает машину – пибикает, бибикает, потом воет и как пулемет отстреливается. Соседи меня прессингуют – убери машину, она всем мешает. А сын соседки, между прочим, в вашей Академии учится, облил

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		машину валерьянкой. Прибежали коты (почти кричит, со слезами в голосе), тучи котов, машина начала выть, а коты спрыгнуть не могут – потому что за ними прибежали все окрестные собаки. Коты по машине катались, когтями драли, остались множественные царапины. Я хочу получить возмещение ущерба. Откуда я знаю, что это сосед-студент сделал, он мне сказал, что найдет управу. Нет, сам я не видел, как он валерьянку лил, но кто еще может до такого додуматься?» *Кейс* 5. *«Управление поведением сложных клиентов»* Задача стажера – установить контакт и составить картину проблемы, управляя поведением клиента. Женщина сильно бальзаковского возраста, ухоженная, модно и дорого одета, говорит только о своем, вас не слушает: «Мой муж, известный художник Джон Самарский, вы его работы знаете? Как же так – помните логотип компании “Черемушкинский вальс”? А этикетка йогурта “Здоровей!”? А прелестный дизайн ресторана “Новая блинная” в Капотне? Нет? Что же вы совсем искусством не интересуетесь? Мой муж после 25 лет безупречного брака ушел от меня, оставил мне четырехкомнатную квартиру, дачу на Новой Риге. Дачка маленькая, один этаж, 24 сотки. Машину мне оставил. Но денег мне совсем не дает, забрал мое жемчужное колье, очень дорогое и самое дорогое кольцо от “Картье” с диамантом. Сын у нас взрослый, это его сын от первого брака. Муж должен мне выплачивать содержание. И вернуть колье и кольцо, это мои личные вещи. Я всю жизнь не работала, я была его музой, если вы понимаете, о чем я». *Кейс 6. «Управление поведением сложных клиентов»* Задача стажера – установить контакт и составить картину проблемы, управляя поведением клиента. Совершенно глухой старичок, на вид лет сто, опрятно одетый, деятельный, живой, ничего не слышит: «Я работал в частной компании охранником, на пропускном пункте склада. Генеральный говорил, что со мной все равно никто не договорится (гордо), и правильно, через меня ничего вывести со склада без документов нельзя. Компания переезжает на другой юридический адрес, меня увольняют, мотивируя тем, что я пенсионер, а в новом офисном центре есть своя охрана. Должны ли они были меня предупредить за два месяца? А сейчас я имею право на компенсацию?» *Кейс 7. «Управление поведением сложных клиентов»* Задача стажера – установить контакт и составить картину проблемы, управляя поведением клиента. Скромно одетая унылого вида женщина. Говорит без остановки на одной ноте, не повышая и не понижая тона, смотрит в пол, постоянно перебирает носовой платок в руках. Кивает вам, но продолжает говорить только свое но 100 раз: «Меня вынуждают уволиться, буквально выживают из фирмы. Я работаю в частной организации, небольшая должность в общем административном отделе. Руководство внедрило электронную систему документооборота. Зачем это? Я раньше все документы учитывала, в журнале записывала, документы разносила. Теперь я записываю в журнале, но должна еще в базу электронную вносить. Зачем это? Меня ругают, премии постоянно лишают, изменили текст должностной инструкции – внесли обязанности вести электронный учет и обмен информацией, теперь грозят, что за невыполнение могут уволить. Зачем это? Был хороший журнал, там все видно и т.д. (бесконечно)».

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ДПК-001-2. Способен организовать психологическое сопровождение и психологическую помощь социально уязвимым слоям населения (клиентам)		
Психология семьи		
ДПК-001-2.1	Организует психологическое сопровождение и психологическую помощь социально уязвимым слоям населения (клиентам)	**Теоретические вопросы:** 1. Понятие семьи и брака. 2. Тенденции развития современной российской семьи. 3. Психологическое здоровье семьи и его критерии. 4. Основные функции семьи и их характеристика. 5. Сплоченность семьи как интегративная характеристика функционирования семьи. Установки супругов, влияющие на стабильность семейных отношений. 6. Гармоничная семья и ее характеристики. Психобиологическая и психологическая совместимость как предпосылки семейного благополучия. 7. Нормативные и ненормативные кризисы в развитии семьи. 8. Влияние гендерной принадлежности на семейные отношения. 9. Понятие дисфункциональной семьи и ее характеристики. Типы дисфункциональных семей. 10. Супружеские конфликты, их причины и последствия. 11. Факторы риска разводов и факторы толерантности, снижающие вероятность распада семьи. 12. Постразводная ситуация и особенности ее проживания взрослыми и детьми. 13. Влияние развода родителей на психическое самочувствие и дальнейшую жизнь детей. 14. Основные причины разводов, его фазы и стадии. 15. Предбрачный период, его основные задачи. Мотивы заключения брака. 16. Психологические задачи и проблемы первых лет супружеской жизни. Социально-психологические особенности первичной адаптации супругов. 17. Родительское отношение к ребенку. 18. Стили детско-родительского воспитания. **Задания:** 1. Составить альманах методик для изучения супружеских и детско-родительских отношений 2. Провести опрос и описать его результаты в виде эссе на выбранную тему: «Распределение домашних обязанностей в семье: представления детей разного возраста», «Мужская гендерная роль: представления детей разного пола и возраста», «Женская гендерная роль: представления детей разного пола и возраста» 3. Составить интеллект-карту на темы «семья», «супружеские отношения», детско-родительские отношения», «этапы развития семьи», «нарушение функционирования семьи» 4. Разработать и обосновать структуру и содержание учебного пособия для старшеклассников по психологии семьи « Представьте себе, что вы автор учебного пособия для старшеклассников по психологии семьи.»

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		5. Провести методики и представить анализ из результаты («Опросник эмоциональных отношений в семье» Е.И. Захаровой, «Ролевые ожидания и притязания в браке» А.Н. Волковой) 6. Подготовить и провести со старшеклассниками или учащимися СПО дискуссию на тему «Идеальная семья: миф или реальность?» (с использованием упражнений). 7. Провести анализ мультфильмов «Образ матери и отца в советских, российских и зарубежных мультфильмах). Подобрать фрагменты из мультфильмов. 8. Провести анализ рекламы «Образ матери и отца в рекламе». Подобрать примеры.
ДПК-001-3. Способен проводить психологическую диагностику		
Диагностика индивидуальных особенностей личности		
ДПК-001-3.1	Использует качественные и количественные методы психологического обследования личности	Тема. Введение в психодиагностику. 1. Мини-лекция «Психодиагностический метод и метод психологической оценки». 2. Кейс-метод «Выявление личностно-психологических характеристик и компетенций» Тема. Диагностика типичного поведения в стрессовых ситуациях и способности преодолевать жизненные трудности. 1. Супервизии - консультации по отработке процедуры диагностики. 2. Паспорт-алгоритм методик, выводы по результатам методик. Тема. Невербальная психодиагностика (жесты, позы, речь, поведенческие компоненты). 1. Тренинг «Невербальное изучение личности». Тема. Проективные техники для выявления эмоционального состояния, анализа проблем и ресурсов личности. 1. Подготовить справку проективных техникх – паспорт (информация об авторе методики, возможности методики, характеристика методики, основные положения содержания методики, ход проведения). 2. Освоить инструкцию по проективным методикам, 3. Изучить основы установления раппорта и подведения к инсайтам. 4. Подготовить стимульный материал для проведения проективной методики Тема. Основы психографологии (анализ почерка). 1. Подготовка к кейс-методу «Клайк-анализ в психографологии». Тема. Диагностические возможности метафорических ассоциативных карт. 1. Мозговой штурм «Процедура и особенности интерпретации МАК» 2. Кейсы по основным колодам - «Он», «Persona», «Personita», «Cope», «Saga», «Morena», «Habitat» и др. Узнать принцип их

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		выбора. 3. Кейс-упражнение «Грани моей личности». Тема. Диагностические возможности сказкотерапии. 1. Подготовиться к мозговому штурму, работе в группе по проблеме диагностических возможностей сказкотерапии на базе прочитанной литературы. Тема. Психогеометрия и психографический тест личности. 1. Супервизии-консультации по применению психогеографических тестов. 2. Кейс-метод «Клайк-анализ в психографологии». Тема. Рисуночные тестовые методики. 1. Отработка диагностических техник и методов индивидуально и совместно с участниками группы 2. Дискуссия «Общий подход к интерпретации рисунков». Тема. Практикум по конкретной психодиагностике индивидуальных особенностей личности. 1. Провести самодиагностику ваших индивидуальных особенностей личности, написать заключение. 2. Мастер-класс по анализу любых личностных проблем по запросу.
ДПК-001-4. Способен оказывать психологическую помощь социальным группам и отдельным лицам (клиентам), попавшим в трудную жизненную ситуацию		
Технологии консультирования и коррекции		
ДПК-001-4.1	Оказывает психологическую помощь социальным группам и отдельным лицам, попавшим в трудную жизненную ситуацию	**Примерный перечень вопросов к зачету:** 1. Психологическое консультирование (понятие, объект, предмет, субъект, цели психологического консультирования). 2. История консультирования (зарубежная и российская), современные тенденции развития психологического консультирования. 3. Отличие психологического консультирования от психотерапии и психокоррекции. 4. Психическая норма и психопатология. 5. Психодинамический подход в психоконсультировании. 6. Основные поведенческие психологические теории и их использование в психоконсультировании. 7. Экзистенционально-гуманистические подходы в психоконсультировании. 8. Использование гештальт-подхода в психоконсультировании. 9. Принципы и виды психологического консультирования. 10. Структура, этапы и фазы процесса консультирования. 11. Роль и место консультанта в консультировании, требования к личности консультанта, система ценностей консультанта,

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		профессиональная подготовка консультанта, влияние профессиональной деятельности на личность консультанта. 12. Техники и методы консультирования (Пятишаговая композиция консультационной беседы Абрамовой Г.С., методика четырехвазной консультативной беседы Алешиной Ю.Е.), диагностические методы, рисуночные и проективные методики, метод игротерапии, арттерапии, метод психодраммы и т.д. 13. Предмет, задачи, цели психологической коррекции. 14. Современные методы и приемы психологической коррекции. 15. Индивидуальная психологическая коррекция. 16. Групповая психологическая коррекция. 17. Основные стадии психологической коррекции и критерии эффективности коррекционной работы. 18. Основные показания и противопоказания психологической коррекции (индивидуальной и групповой). 19. Руководство психокоррекционной группы, стили руководства. Этические принципы руководителя коррекционной группы. 20. Методы регуляции психического состояния консультанта. **Практические задания:** 1. Разработать программу по психологическому сопровождению в ситуации суицидальных намерений. 2.Разработать программу по психотерапевтической помощи подросткам. 3.Разработать программу по групповой работе с родителями подростков девиантного поведения. 4. Разработать модель семьи, нарисовать герб семьи (своей семьи, родительской, будущей семьи). 5. Разработать тренинговую программу, направленную на бесконфликтную ориентацию с родителями и друзьями, а также овладения продуктивными приемами общения и развития речи подростка. 6. Подготовить и проработать тестовые методики и диагностические процедуры, позволяющие раскрыть аспекты личностных и межличностных отношений детского и юношеского возраста. 7. Подготовить техники по саморегуляции в стрессовых и экстремальных ситуациях. 8. Составить кроссворд на любую тему семинарского занятия. 9. Составить коррекционную программу по работе с замкнутым ребенком, а также с родителями замкнутого ребенка. 10. Составить коррекционную программу по работе с агрессивным ребенком, а также с родителями агрессивного ребенка. 11. Составить коррекционную программу по работе с тревожным ребенком. 12. Составить коррекционную программу по работе с застенчивым ребенком. 13. Использование цвета в психоконсультировании и в психокоррекции. Составление алгоритма цветотерапии. 14. Разработать тренинг, преодолевающий дисгармоническое развитие личности. 15. Разработать тренинг, повышающий адаптивность к различной микросоциальной среде. 16. Разработать психокоррекционную программу с подростками. 17. Разработать психокоррекционную программу с детьми младшего школьного возраста.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		18. Разработать приемы развития памяти, внимания, воображения в школьном возрасте. 19. Разработать памятку для родителей «Как справится с кризисом своего ребенка», «Как помочь ребенку стать частью коллектива и выстроить гармоничные межличностные отношения». 20. Написать эссе: "Кризис - это начало или конец жизни". 21. Разработать памятку на тему: «Психологическая помощь лицам, попавшим в трудную жизненную ситуацию». 22. Подобрать и провести методы психической саморегуляции.
ДПК-001-5. Способен организовывать и предоставлять психологические услуги лицам разных возрастов и социальных групп		
Психология конфликта		
ДПК-001-5.1	Разрешает конфликты и противоречия в работе по оказанию психологической помощи клиентам	**Практические задания:** 1) Выбрать конкретную конфликтную ситуацию и дать ей характеристику по плану, с обсуждением и формулировкой заключения: 1. Конфликтная ситуация – обозначение противоречий, содержащих истинную причину конфликта. 2. Общая характеристика зоны конфликта: экономическое положение, структура социальной группы (или населения, условия и уровень жизни, экологическая ситуация, 3. Пространственно-временная локализация 4. Где возник конфликт (место) 5. Время возникновения и длительность протекания (частота, непрерывность) 6. Субъекты конфликта: группа в целом, или ее представители, официальные и неофициальные представители, организованные общности. Истинные и подставные субъекты. 7. Инициаторы конфликта: пассивные и активные участники конфликта. Поджигатели, провокаторы конфликта. 8. Предпосылки конфликта (реальные или мифологизированные события, предыстория, открытость информации, мотивы, слухи) 9. Конфликтогены – непосредственные действия (или бездействие), могущие привести и приведшие к конфликту 10. Инцидент – описание стечения обстоятельств, послуживших поводом для конфликта 11. Объект и предмет конфликта: общее поле и сфера конфликта, а также конкретное содержание спорной проблемы 12. Контекст конфликта (политические, правовые, моральные характеристики) 13. Цели конфликта: нацеленность на эскалацию конфликта или сотрудничество, видимые и скрытые цели, достижение одностороннего выигрыша или взаимной выгоды, стремление к компромиссу и консенсусу или превосходству. 14. Средства конфликта: виды используемых материальных и символических средств, степень их использования, манипуляция или реальное применение. 15. Механизм возникновения конфликта. Выяснение формулы конфликта: 1) конфликтная ситуация + инцидент; 2) сумма двух или более конфликтных ситуаций. 16. Прямые результаты конфликта: непосредственные результаты стычки, столкновения, компромисса или партнерства.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		17. Последствия конфликта: опосредованные и косвенные следствия, их соответствие имевшимся целям. 18. Способы и формы разрешения конфликта: способы действий участников во всех фазах развертывания конфликта, направленность на разрешение или эскалацию конфликта и соответствующие модели поведения 19. Способы профилактики конфликта: возможно ли было предупреждение и профилактика конфликта, определение необходимых способов и видов. 20. Органы и службы, обеспечивающие урегулирование и решение конфликта: характеристика формальных и неформальных учреждений и служб, имеющих право (обязанных) участвовать в разрешении конфликтов в качестве арбитров, третьей стороны, консультантов, гарантов и т. д. 2). Решение конфликтологических задач (структура конфликта, функции, динамика, предупреждение, решение) **Решение ситуационных задач:** Ситуационная задача № 1: Первая студенческая группа 2-го курса факультета права по результатам учебы была признана лучшей группой университета и приказом ректора награждена премией. Через пару дней после этого декан застал четырех студентов этой группы курящими на лестничной площадке первого корпуса университета. Курение в стенах учебного заведения запрещалось. Ректор, на основании служебной записке декана, приказом вынес всем четверым курильщикам выговор за нарушение дисциплины. Когда пришел срок получения премии, оказалось, что этих четырех студентов (кстати, круглых отличников) в списке премированных нет. Четверка возмутилась. Первая учебная группа поддержала своих «обиженных» товарищей и решила отправить к декану факультета права делегацию с просьбой выдать им премию. Декан факультета права сказал, что он не может удовлетворить их просьбу. Делегация направилась к ректору. Ректор делегацию принял, но удовлетворить просьбу отказался. Через некоторое время на предпраздничном университетском вечере студенты в капустнике разыграли скетч, в котором декан факультета права был представлен в смешном и «глуповатом» виде. Вскоре после этого, староста первой группы Иванов И.И. был снят. Вмененное ему в вину нарушение было незначительным, и студенты решили, что снят он в связи со всей этой историей. Их попытки добиться, чтобы Иванова И.И. оставили старостой, ни к чему не привели. Конфликт налицо. Проанализируем эту ситуацию, используя нормативные акты. Ситуационная задача № 2: Вы начальник правового отдела фирмы. Всякий раз, когда вы ведете серьезный разговор с одной из ваших подчиненных, критикуете ее работу и спрашиваете, почему она так поступает, она отделывается молчанием. Вам это неприятно, вы не понимаете толком, с чем связано ее молчание, воспринимает она критику или нет, вы расстраиваетесь и злитесь. Что же можно предпринять, чтобы изменить ситуацию? Ситуационная задача № 3: Вы директор фирмы. Вы критикуете одну свою служащую, она реагирует очень эмоционально. Вам приходится каждый раз свертывать беседу и не доводить разговор до конца. Вот и сейчас, после ваших замечаний — она расплакалась. Как довести до нее свои соображения? Ситуационная задача № 4: Вы начальник отдела. У вас в отделе есть несколько подчиненных, которые совершают немотиви-

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		рованные действия. Вы видите их постоянно вместе, при этом вам кажется, что вы знаете, кто у них неформальный лидер. Вам нужно заставить их хорошо работать, а не устраивать «тусовки» прямо на рабочем месте. Вы не знаете, какой интерес их объединяет. Что вы предпримете для изменения ситуации и улучшения работы? Ситуационная задача № 5: Вы директор фирмы. Вы приняли на работу молодого способного юриста (только что окончившего Института права), который превосходно справляется с работой. Он провел уже несколько консультаций, и клиенты им очень довольны. Вместе с тем он резок и заносчив в общении с другими работниками, особенно с обслуживающим персоналом. Вы каждый день получаете такого рода жалобы, а сегодня поступило письменное заявление от вашего секретаря Сиделкина С.С. по поводу его грубости. Какие замечания, и каким образом, необходимо сделать молодому специалисту, чтобы изменить его стиль общения в коллективе? Ситуационные задачи на практическом занятии решаются группами в составе 4-5 обучающихся. 3). Проективная игра «Я и конфликты: избегать нельзя участвовать». 4). Тренинговые упражнения на тему «Риски использования интеллектуальных карт, колеса баланса и «контракта» в управлении конфликтами». 5). Мастер-класс по конфликтологической компетентности «Трансформация конфликта». 6). Обучающий семинар «Универсальное конфликтное содержание». 7). Дискуссия «Непродуктивные модели поведения». 8). Интервью с дипломированным медиатором на тему «Регулирование конфликтом». 9). Интервью с организационным психологом и мастер-класс противостояния конфликту. 10). Тренинг предупреждения и разрешения конфликтной ситуации: «Люди в инновациях». **Темы докладов для обсуждения, интерактивов:** 1. Методика изучения конфликтных отношений в социальных группах. 2. Объективные и организационно-управленческие условия предупреждения конфликтов. 3. Основные этапы деятельности руководителя по урегулированию конфликта. 4. Этические принципы по урегулированию конфликтов. 5. Особенности и преимущества фасилитаторства и посредничества. 6. Правила переговорного процесса. 7. Структура и объект типичных конфликтов в профессиональной деятельности. 8. Характеристика и виды конфликтов в системе "специалист - клиент". 9. Профессиональное выгорание как проблемное поле в профессиональной деятельности социального работника. 10. Методы диагностики конфликтов в профессиональном общении. Исследование наиболее приемлемых стратегий конфликтного взаимодействия в профессиональной деятельности.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ДПК-001-6. Способен разрабатывать и реализовывать программы повышения психологической защищенности и предупреждения психологического неблагополучия населения		
Стресс-менеджмент		
ДПК-001-6.1	Разрабатывает и реализует программы профилактической и психокоррекционной работы, направленные на улучшение состояния и динамики психологического здоровья населения	**Вопросы к зачету:** 1. Основные сферы изучения стресса в прикладных психологических исследованиях. 2. Стресс и адаптация. 3. Уровни адаптации и формы проявлений дезадаптации на личностном и поведенческом уровнях. 4. Стресс и здоровье человека. 5. История развития исследований стресса в физиологии и психологии. Основные этапы. 6. Классическая концепция стресса Г. Селье. 7. Общий адаптационный синдром, основные закономерности проявлений и развития. 8. Физиологический и психологический стресс, различия в механизмах формирования. 9. Комплексный подход к анализу проявлений стресса. 10. Основные классы диагностических методов, примеры конкретных методик. 11. Роль организации в снижении стресса. 12. Стрессы в профессиях «человек-человек»руководителя. 13. Стресс персонала. 14. Стресс руководителя. 15. Синдром эмоционального выгорания. 16. Индивидуальная стратегия и тактика стрессоустойчивого поведения 17. Теоретические подходы к проблеме профессионального стресса 18. Роль организации в снижении стресса. 19. Взаимосвязь диагностической и профилактической направленности работы как основа современных технологий стресс-менеджмента. 20. Общая классификация методов борьбы со стрессом. 21. Понятие «психологическое здоровье». 22. Стресс как результат дисбаланса между требованиями среды и ресурсами человека. 23. Профилактика стрессов в деловом общении. 24. Разработка коммуникационной стратегии туристского предприятия. 25. Организационные формы использования методов профилактики и управления стрессом в прикладных условиях. 26. Стратегии преодоления стресса (копинг-механизмы). 27. Управление временем. 28. Ситуационный подход к проблеме стресса.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		29. Визуализация как метод саморегуляции и оздоровления. 30. Критерии оценки влияния стресса на здоровье человека. 31. Проблема управление стрессом. 32. Критика как важное коммуникативное умение руководителя. 33. Стресс в профессиональной деятельности. 34. Стресс и надежность деятельности. 35. Профессиональный стресс и здоровье человека. 36.Основные сферы изучения стресса в современных психологических исследованиях. 37. Современные стресс-факторы в профессиональной среде. 38. Роль профессионального здоровья в деятельности личности. 39. Стресс и пограничные состояния. 40. Отличительные черты профессионального стресса. 41. Профилактика профессионального стресса. 42. Роль субъективного образа ситуации и факторов когнитивной оценки вразвитии стрессовых реакций. 43. Когнитивная модель развития психологического стресса Р. Лазаруса. 44. Понятие стратегий совладания/преодоления стресса (копинг- механизмы). 45. Проблема стресса в жизни современного общества. 46. Основные сферы изучения стресса в прикладных психологических исследованиях. 47. Стресс и адаптация. 48. Преодоление стресса как ресурс развития профессионала. 49. Профессиональный стресс в управленческой деятельности. 50. Преодоление стресса как ресурс развития профессионала. 51. Особенности выбора стратегий поведения в трудных профессиональных ситуациях 52. Современные технологии управления стрессов 53. Тайм-менеджмент как инструмент организационного развития. 54. Корпоративный тайм-менеджмент: философия и технология 55. Методы профилактики и коррекции стресса 56. Антистрессовый стиль работы и руководства. 57. Основные подходы к борьбе со стрессом. 58. Общая классификация методов профилактики и коррекции стресса в профессиональной деятельности. 59. Ситуационный подход к проблеме стресса. **Практические задания:** 1. Сотрудник (46 лет), зам. начальника отдела, узнает, что его начальник, уходя на повышение, пригласил на свое место но-

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		вичка — молодого мужчину (28 лет, 2 года работы в сфере иностранного бизнеса), только что приехавшего из стажировки в Гарвардской школе бизнеса. Ранее была договоренность, что это место займет его заместитель. Заместитель и начальник были друзьями, работали вместе давно, со времени образования компании. Задание для выполнения в подгруппах. Тренер разбивает группу на две подгруппы: первая подгруппа должна обсудить и перечислить все возможные адаптивные формы поведения заместителя в этой ситуации, а вторая подгруппа – дезадаптивные. 2. Главному бухгалтеру крупной консалтинговой фирмы позвонили во время важного совещания из детского сада и сообщили, что ее шестилетний сын находится в больнице с травмой головы. Реакция на данное сообщение и характер предпринимаемых действий. 3. Сын и невестка, собираясь устроить вечеринку у себя в квартире, сообщают матери (свекрови), которая живет с ними вместе, что они ей купили путевку в дом отдыха на два дня. Мать не имеет желания ехать и не понимает причины «обрушившейся» на нее заботы и настойчивости детей. Реакция на данное сообщение и характер предпринимаемых действий. 4. Находящейся на отдыхе в Китае 32-летней женщине «доброжелатели» сообщают о том, что ее муж привел в дом постороннюю молодую девушку, каждый вечер они возвращаются веселые, с цветами, шампанским. К тому же он перестал ходить на работу. Реакция на данное сообщение и характер предпринимаемых действий: 5. Сотруднику фирмы (52 года) по продаже автомобилей, который проработал в ней 24 года, сообщают, что с ним расторгнут договор, и он с сегодняшнего дня уволен. Директор организации отказывается от встречи с ним и каких-либо объяснений. Коллеги советуют тут же разобраться, в чем дело, подливают масла в огонь, выражают возмущение по поводу происходящего. Реакция на данное сообщение и характер предпринимаемых действий. 6. Сын возвращается вечером домой в нетрезвом виде с подругой и сообщает родителям, что он отчислен из института (с платного факультета), и требует предпринять какие-либо действия для получения отсрочки от армии. Реакция на данное сообщение и характер предпринимаемых действий.
ДПК-002-1. Способен к реализации технологий менеджмента и маркетинга в сфере социально-культурной деятельности		
Современные рекламные и PR-технологии		
ДПК-002-1.1	Осуществляет изучение потребностей и запросов участников социально-культурной деятельности	**Примерные вопросы для теста:** 1. Public relations — это: а) то, что позволяет руководству организации продавать свои товары и услуги профессионально, а не на удачу, от случая к случаю; б) то, что используется для получения поддержки какой-либо точки зрения, инте-реса или убеждения; в) форма организации коммуникации; г) кризисный менеджмент.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		2. Целью public relations является обеспечение взаимодействия: а) между организацией и ее общественностью; а) между организациями-конкурентами; б) внутри руководящего состава; в) между организациями из разных отраслей экономики. 3. Специалиста PR по связям с медиа называют: а) PR-менеджер; б) PR-директор; в) PR-специалист; г) пресс-атташе. 4. Простейшая модель PR-планирования включает в себя следующие этапы: 1) определение целей; 2) анализ ситуации; 3) планирование бюджета; 4) определение категорий общественности; 5) выбор медиа и методов работы с ними; 6) анализ результатов. Укажите правильную последовательность этапов простейшей модели планирования: а) 1), 2), 3), 5), 4), 6); б) 1), 3), 2), 5), 4), 6); в) 2), 1), 4), 5), 3), 6); г) 2), 3), 1), 4), 5), 6). 5. Сколько основных способов определения PR — цели существует? Вопросы для размышления и уточнения понятийного аппарата изучаемой темы: 1) Что означает термин «паблик рилейшнз»? 2)Можно ли отказаться от технологий паблик рилейшнз в пользу современных СМИ. 3)Как формируются технологии паблик рилейшнз? 4)Демократизация общества может привести к отказу от механизма паблик рилейшнз. 5)Связи с общественностью как наука и практика. 6)Эволюция принципов паблик рилейшнз на государственной служ- бе. 7)Качественная и количественная динамика функций паблик рилейшнз на государственной службе. Вопросы для подготовки:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		1)Существующие инструменты и среда взаимодействия государства и бизнеса 2)Место пресс-службы в ПР-механизме государственной власти. 3)Модели взаимодействия государства и бизнеса и бизнеса и государства 4)Коррупция во взаимоотношениях 5)Роль посредников во взаимодействии бизнеса и государства 6)Технология планирования ПР-деятельности.
ДПК-002-1.2	Использует маркетинговые коммуникации для продвижения продуктов и услуг социально-культурной направленности	**Задания для самостоятельной работы:** 1. Подготовить два эссе по вопросу практического занятия. 2. Использование паблик рилейшнз в общественной жизни. 3. Приоритетные цели паблик рилейшнз. 4. Профессиональная этика в сфере Public Relations. 5. Эволюция паблик рилейшнз в системе государственной власти. 6. Как паблик рилейшнз способствует демократизации системы государственного управления. 7. Описать ПР-приемы в формировании положительного образа государственного служащего. 8. Объяснить возрастающую роль паблик рилейшнз в современной России. 9. Как паблик рилейшнз содействует становлению гражданского общества. **Темы эссе:** 1) Цели и основные составляющие рекламной коммуникации. 2) Особенности рекламы в различных СМИ, их достоинства и недостатки: реклама в прессе, реклама на телевидении, реклама на радио, реклама в интернет. 3) Сравнить эффективность рекламы, маркетинга, СМИ, ПРмероприятий в воздействии на имидж должностного лица, госоргана, гражданина. 4) Методы и технологии политического маркетинга и его место в ПРсистеме. 5) Технология рекламно-информационного воздействия при проведении рекламных и PR-кампаний 6) Морально-нравственные проблема в СМИ, рекламе, ПРмероприятиях и деловых коммуникациях современной России. 7) Реклама, маркетинг и паблик рилейшнз: общее и специфическое. 8) Лоббирование как услуга должна оплачиваться. 9) Значение официального интернет-сайта как важного элемента системы связей с общественностью. 10) Регулирование деятельности пресс-службы органа государственной власти и негосударственной организации. 11) Значение социальных сетей в современном мире.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		12) Использование фейков и желтой прессы для формирования общественного мнения. 13) Концепция открытости федеральных органов исполнительной власти. **Вопросы для размышления и уточнения понятийного аппарата изучаемой темы:** 1) Особенности и цель использования технологий связей с общественностью и рекламы в госструктурах и коммерческими организациями. 2) Особенности воздействия механизма лоббирования на эффективность работы государственных структур. 3) Соотношение понятий и функций: PR и реклама, PR и пропаганда, PR и маркетинг. 4) Эффективность достижения цели при использовании ПРмероприятий, политического маркетинга, политической рекламы. 5) Возможности использования в ПР-мероприятиях инновационные методы маркетинга (нейрометоды, музыку, контент маркетинг, крауд маркетинг).
ДПК-002-2. Способен осуществлять социально-культурную деятельность на основе изучения запросов населения, с учетом возраста, образования, национальных и других различий социальных групп		
Туризм и гостиничное дело		
ДПК-002-2.1	Осуществляет проектирование социально-культурных программ в сфере туризма и гостиничного дела на основе изучения запросов, интересов, с учетом возраста, образования, социальных, национальных, территориальных различий групп населения	**Контрольные вопросы:** 1. Дайте определение понятиям «сервисная деятельность», «услуга», «обслуживание», «потребитель услуги» и «исполнитель услуги». 2. Укажите основные отличия материальных и социально-культурных услуг. Перечислите их основные виды. 3. Перечислите основные этапы жизненного цикла услуги и дайте их характеристику. 4. Какую роль играет сервисная деятельность в экономической и социальной жизни страны. 5. Какие потребности населения удовлетворяет сфера туристских и гостиничных услуг. 6. На какие группы подразделяются потребности человека в услугах. 7. Какие современные формы обслуживания потребителей в сфере туризма и гостеприимства Вы знаете. 8. В чем преимущество бесконтактного обслуживания потребителей. 9. Что такое гостиничное предприятие. 10. Приведите примеры «контактной зоны» различных предприятий сферы туризма. **Практическое задание:** 1) разработать в группе и защитить в аудитории информационный листок о туристической компании или гостиничного комплекса; 2) разработать проект культурно-оздоровительной зоны, находящийся в условиях города (региона) (групповая работа).
ДПК-002-2.2	Обладает навыками организации социально-	**Перечень контрольных вопросов:** 1. Опишите модель выбора и приобретения туристских и гостиничных услуг потребителем. 2. Для каких целей используются показатели качества туристских и гостиничных услуг.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	культурной деятельности культурно-просветительной, рекреативно-оздоровительной, социально-воспитательной направленности в различных сферах социальной практики	3. Перечислите и дайте характеристику показателям назначения услуг, безопасности услуг, надежности услуг, эстетики услуг, информативности услуг. 4. Перечислите факторы роста спроса на гостиничные услуги. 5. Какое влияние оказывает квалификация персонала на качество работы гостиничного предприятия. 6. Какие принципы классификации заложены в классификатор услуг населению. 7. Перечислите основные группы материальных услуг и дайте их общую характеристику. 8. Дайте классификацию и характеристику основных туристических и гостиничных услуг. 9. Опишите роль санаторно-оздоровительных, туристских и гостиничных услуг в социально-экономической жизни страны. **Практическое задание:** Разработать в группе и защитить в аудитории модель профессионально-личностных качеств инструктора-гида, работника туристической фирмы, работника гостиничного предприятия.
ДПК-002-3. Способен разрабатывать и участвовать в апробации и внедрении игровых технологий социально-культурной деятельности		
Анимационные технологии		
ДПК-002-3.1	Обладает навыками организации массовых досуговых мероприятий в учреждениях культуры, рекреации и индустрии досуга	**Теоретические вопросы:** 1. Сферы применения анимационного сервиса. 2. Народная культура и искусство как основа анимационного сервиса. 3. Особенности культурно-досуговой деятельности в музеях и Домах культуры. 4. Особенности культурно-досуговой деятельности в театрах, культурно-зрелищных учреждениях. 5. Анимационные возможности тематических парков. 6. Игра в структуре анимационной программы. 7. Специфика игровой деятельности на массовых праздниках. 8. Особенности анимационных услуг в ресторанном и гостиничном сервисе. 9. Специфика анимационных услуг в клубном шоу-бизнесе. 10. Особенности реализации анимационных услуг в туркомплексах. 11.Сущность и содержание профессиональной деятельности аниматоры. 12. Анимация как вид культурно-досуговой деятельности. **Практические задания:** 1. Разработать конкурсно-игровую программу для детей. 2. Разработать конкурсно-игровую программу для подростков. 3. Разработать конкурсно-игровую программу для молодежи. 4. Разработать конкурсно-игровую программу для среднего или пожилого возраста. 5. Составить недельную программу развлекательных мероприятий для туркомплекса.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ДПК-002-3.2	Осуществляет разработку сценарной основы, постановку и продюсирование анимационных технологий, готов к выступлению в качестве ведущего и исполнителя в творческом проекте	**Теоретические вопросы:** 1. Технологический процесс создания анимационных программ. 2. Режиссура анимационных программ. 3. Режиссерские приемы активизации зрителей. 4. Этапы работы над сценарием анимационной программы. 5.Организация групповой и индивидуальной игровой деятельности. 6. Особенности анимационных услуг в ресторанном и гостиничном сервисе. 7. Специфика анимационных услуг в клубном шоу-бизнесе. 8. Активные формы организации развлечений в музеях и театрах. 8. Материальная база анимационной деятельности. 9. Мотивация труда персонала анимационной службы. **Практические задания:** Подберите сценарии мероприятий для различных категорий клиентов и охарактеризуйте режиссерский конфликт, представленный в них. Создайте образ ведущего литературного героя, сказочного персонажа, спортивного комментатора и т.д.). Подберите аудио и видеоряд к мероприятию «День студента», «Последний звонок!» Подготовьте краткий анализ реквизита для анимационного мероприятия (мероприятие на выбор студента).
ДПК-002-4. Способен разрабатывать сценарно-драматургическую основу социально-культурных программ		
Литературное мастерство		
ДПК-002-4.1	Обладает способностью к созданию оригинальных художественных и общественно значимых текстов социально-культурной направленности	**Перечень теоретических вопросов:** 1. Креаторика – наука настоящего и будущего 2. Необходимость и соблазны занятий литературным творчеством 3. Особенности литературной коммуникации 4. Текст как художественное произведение: жизнь во времени и пространстве 5. Роль читателя в современном литературном процессе 6. Авторское право. 7. Литературные журналы и порталы. 8. Интернет-продвижение книг. 9. Литературные премии, конкурсы, фестивали, гранты **Примеры тестов:** Без какого структурного компонента литературной коммуникации невозможно появление художественного произведения? 1. Без издателя 2. Без читателя 3. Без архива

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		4. Без учителя литературы Восстановите иерархию в ряду, соблюдая логику от высшего к низшему демиург-поэт-...-...-графоман 1. литератор-публицист 2. писатель-журналист 3. писатель-литератор 4. рерайтер-копирайтер По степени цитируемости кто является наиболее успешным писателем нашего времени? 1. Джоан Роулинг 2. Сервантес 3. Алексей Толстой 4. Лев Толстой Что надо делать прежде всего, чтобы научиться литературному мастерству? 1. ничего: мастерство или есть или нет 2. изучать пособия по литературному мастерству 3. изучать опыт писателей 4. писать **Практические задания:** Задание 1. После просмотра фильма Ф.Озона «В доме» выполнить творческую работу с условным названием «Окна». Создать два разных по смыслу и художественным средствам текста на сюжет одного из «окон» в финале фильма. Одна видимая ситуация, разное объяснение мотивов поступков персонажей. Задание 2. Подготовить сообщение на тему: «Как изменилась роль читателя в литературном процессе Нового времени?» Задание 3. Написать эссе «Искушение творчеством».
ДПК-002-4.2	Владеет средствами художественной выразительности, необходимыми для аудиовизуального и сценического искусства	**Перечень теоретических вопросов:** 1. Основные приемы раскрытия творческих способностей 2. Основные жанры литературных произведений 3. Архитектоника литературного произведения 4. Система персонажей литературного произведения 5. Понятие конфликта 6. Понятие хронотопа 7. Основная схема построения драматургического сценария

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		8. Основы работы с программой КИТ-сценарист **Примеры тестов:** В чем сущность ремейка? 1. это эмоциональная игра с литературой и читателем 2. это плагиат 3. это вырождение литературы 4. это свидетельство непрофессионализма Вспомните четыре сюжета Борхеса и отметьте неправильный вариант 1. об укрепленном городе 2. о поиске 3. о возвращении 4. о возрождении Выберите пропущенное слово (вместо многоточия), наиболее подходящее для поддержания ритма в строке Катится камень. Странно, сегодня опять целый день помехи в эфире. Все происходит как будто в каком-то /...../ фильме, Там, на экране – Катится камень. 1. старинном 2. замедленном 3. невообразимом 4. фантастическом Выберите пропущенное слово (вместо многоточия), наиболее подходящее для поддержания ритма в строке Стакан цветет узором трещин Носки кроссовок лижет море, До напряженья тетивы Натянут слух, но немы вещи В ..... коридоре. Дай-отними, вложи и вынь – Всегда останутся увечья. 1. темном 2. неосвещенном 3. узком

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		4. наполненном людьми Главное отличие ремейка от копирования 1. ремейк обеспечивает проникновение вглубь текста других произведений 2. ремейк позволяет экспонировать произведение в пространстве и времени 3. ремейк транслирует не внешний облик, а смысл оригинала 4. ремейк ничем не отличается от плагиата Как вы понимаете выражение "ремейк является рифмой к оригиналу"? (несколько ответов) 1. ремейк подчеркивает сходство с оригиналом вопреки различию и различие вопреки сходству 2. ремейк является копированием оригинала 3. ремейк не преображает оригинал эстетически, а дискредитирует его 4. в ремейке важен эффект, когда оригинал одновременно узнается и нет, сближается с оригиналом и подчеркнуто отталкивается от него Какая книга относится к направлению нон-фикшн? 1. Терджен К. Книга Русалок. Волшебный путеводитель по страницам фолиантов, подводным глубинам и вершинам изящных искусств 2. Емец Д. Таня Гроттер и магический контрабас 3. Лотман Ю. Внутри мыслящих миров. 4. Хоружий С. Фонарь Диогена Каким должен быть источник современного ремейка? 1. узнаваемым и авторитетным 2. неважно каким 3. у ремейка нет источника 4. это должен быть классический роман Каким образом судьба ремейка связана с судьбой чтения? 1. Все просто: не будут читать ничего, не будут читать ремейки 2. ремейк исчезнет, если читатели перестанут узнавать оригинал 3. ремейк - это жанр второго сорта 4. через некоторое время читатели оценят жанр ремейка как абсолютно оригинальное явление Какое произведение англоязычной литературы породило множество ремейков? 1. "Алиса в стране чудес" Льюиса Кэролла 2. "Кентерберийские рассказы" Дж.Чосера 3. "Божественная комедия" Данте

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		4. "Сентиментальное путешествие" Л.Стерна Какой персонаж часто встречается в порошках-пирожках? 1. Иван 2. Федя 3. Даниил 4. Олег Кто из русских писателей 19 века использовал персонажей других авторов в своих произведениях, не меняя их имен? 1. Салтыков-Щедрин 2. Гоголь 3. Лев Толстой 4. Антон Чехов Подрывает ли ремейк авторитет классической литературы? 1. Нет, так как ее все равно никто не читает 2. Нет, так как только подчеркивает известность текста-оригинала и укрепляет авторитет классики 3. Да, так как формирует пренебрежительное отношение к классической литературе 4. Да, так как никто не захочет читать оригинал после ремейка Назовите жанр произведения. Парфен Рогожин и Дмитрий Карамазов попадают в одну камеру и ожидают, когда их поведут на каторгу. Они очень быстро становятся друзьями, поверяют друг другу свои тайны. Но Парфен не верит, что Дмитрий не убивал своего отца, хотя напрямую не говорит ему об этом. Ему не нравится, что тот сам не хочет признать себя разбойником и убийцей. Их отправляют в Сибирь на каторжные работы, где они знакомятся с Родионом Раскольниковым, который тоже становится их другом, хотя кажется очень замкнутым и нелюдимым. Когда Раскольникова посещает Соня, друзья дивятся ее кротости и недоумевают, почему она отправилась в каторгу за Родионом, который, в этом они не сомневаются, убил старуху из-за денег. За Дмитрием на каторгу отправляется Грушенька, которая поселяется в одном доме с Соней. Позже они знакомятся, но понять друг друга не могут, Грушенька смеется над Сониной простотой и наивностью. При посещении Грушенькой Дмитрия, ее видит Парфен Рогожин, который загорается к ней непреодолимой страстью. Раскольников, увидев ее впервые рядом с Дмитрием, начинает постепенно отдаляться от своих приятелей, а потом его и вовсе переводят в другую камеру, получше, потому что за него попросила Соня. И они начинают видеться реже. Грушенька готовит Дмитрию побег и Рогожин об этом знает. За день до побега Парфен убивает Дмитрия из ревности и крадет у него деньги, которые тот успел скопить на каторге. Ими он хочет подкупить Грушеньку, думая, что за деньги такая женщина согласится на все. Но она, узнав о смерти Дмитрия, уходит в монастырь, даже не повидавшись с Парфеном и другими знакомыми заключенными. Парфена казнят. Соня терпеливо ожидает окончания каторжного срока Раскольникова. (с) Дарья Дарвина 1. кроссовер

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		2. спин-офф 3. мидквел 4. сиквел Назовите одного из самых авторитетных исследователей ремейка 1. братья Стругацкие 2. Борис Успенский 3. Марина Загидуллина 4. Лев Выготский Определите жанр стихотворения пока варились макароны и гости вешали пальто коты подсчитывали обувь распределяя что кому © МагАлИф 1. пирожок 2. порошок 3. депрессяшка 4. две девятки Определите жанр стихотворения напишу про море синий окиян вдруг мне пушкин пишет это же баян © hopper dozator 1. депрессяшка 2. порошок 3. пирожок 4. две девятки Кто над кем шутил? Прочитав рассказ Чехова "Шуточка" (поздняя редакция), запишите кратко недостающий ответ на вопрос "Кто над кем шутил?" 1)Герой над Наденькой 2)Наденька над героем

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		3)Жизнь над героем 4)Автор над героем 5)Зрелый Чехов над юным Чеховым (Автор над собой) Ответ **Практические задания:** Задание 1. Изучить особенности и разновидности жанра ремейк. Создать ремейк на основе произведений русской классической литературы. Задание 2. Создать сценарий для короткометражного фильма. Задание 3. Проанализировать образ ненадежного рассказчика в рассказе А.П.Чехова «Шуточка».
ДПК-002-5. Способен организовывать коммуникации в реализации проектов и программ социально-культурной направленности		
Техники актерского мастерства		
ДПК-002-5.1	Владеет основными формами и видами досугового общения, навыками преодоления барьеров, препятствующих общению	**Перечень теоретических вопросов:** 1. Сценическое действие. 2. Освоение понятия сценического действия. 3. Действие как эмоциональный посыл. 4. Ритм, характер, пластическая выразительность, степень условности действия на сцене. 5. Память физического действия (работа с воображаемыми предметами). Цель действия. 6. Действие – это единый психофизический процесс. 7. Вера в сочиненные обстоятельства. 8. Возникновение отношения к объекту внимания, партнеру. 9. Целенаправленность сценического действия. 10. Общение как внутреннее и внешнее воздействие партнеров, взаимодействие. 11. Виды общения: общение с партнером, самообщение, внутреннее общение. Внутреннее общение и передача «жизни человеческого духа» на сцене. **Тест:** 1.Основной материал творчества актёра: а) голос; б) мимика; в) действие. 2. Сценическое внимание - это:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		а) процесс отслеживания своих действий на сцене; б) сознательный процесс концентрации воли на объекте; в) активное внимание к тесту партнёра. 3. Сценическая вера - это: а) вера актёра в предлагаемые обстоятельства; б) вера актёра в свои силы; в) полное доверие к партнеру. 4. Термин античной эстетики, обозначающий душевное облегчение, очищение, наступающее у человека после сильных эмоциональных переживаний, вызванных просмотром произведений искусства: а) катарсис; б) калокагатия; в) эмпатия. 5. К предлагаемым обстоятельствам относятся: а) место действия; б) настроение актера; в) необходимый реквизит. 6. Мизансцена - это: а) место действия; б) камерная площадка; в) расположение актёров в пространстве сцены и по отношению друг к другу. 7. «Переживание» по Станиславскому - это: а) итог органического процесса перевоплощения, его высшая точка и оправдание; б) сочувствие актера персонажу; в) полный уход от «себя» к «образу». 8. Сценическим общением считается: а) взаимодействие партнеров; б) открытый конфликт двух персонажей; в) предложения от актера, касающиеся развития образа, режиссеру. 9. Органический процесс восприятия и накопления эмоциональной энергии, когда актер наблюдает, слушает, оценивает, готовится к возражению и т.п.: а) зона молчания; б) внутренний монолог;

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		в) приспособление. 10. Укажите в предложенной ниже цифровой последовательности определений соответствующие им названия в буквенном значении: а) эмоциональная память; б) предлагаемые обстоятельства; в) наблюдение; 1) это фабула, эпоха, место и время действия, события, факты, обстановка, взаимоотношения, явления, а также условия жизни, актерское и режиссерское понимание пьесы; 2) один из способов формирования сценического образа. Данный способ основан на копировании и подражании реально существующей действительности с перспективой художественного осмысления образа; 3) один из методов освоения элементов актерского мастерства, основанный на острых переживаниях, воспоминаниях, сильных впечатлений в жизни, т.е. на ощущениях. Это материал, который питает творчество актера в сочетании с фантазией и воображением. Дает мощный толчок творчеству.
ДПК-002-5.2	Обладает навыками работы с различными категориями участников социально-культурной деятельности	**Перечень теоретических вопросов:** 1. Средства общения: глаза, танец, жест, действие, мимика. 2. Что такое «характерность» и чем отличается от «характера»? 3. Что такое зажим? Какие виды зажимов вы знаете? 4. Способы устранения зажимов. 5. Развитие сценического внимания в процессе создание сценического образа. 6. Какие законы сценического речевого общения вы знаете? **Задания на решение задач из профессиональной области:** Задание 1: Сочинить и показать этюд на взаимодействие с партнёром. Задание 2: Составить характеристику персонажа (по заданию преподавателя).
ДПК-002-6. Способен реализовать методики культурно-просветительной работы и стимулирования социально-культурной активности населения		
Музейное дело и экскурсоведение		
ДПК-002-6.1	Обладает знаниями основных тенденций социального, культурного и исторического разви-	**Примеры оценочных средств:** 1. Исторические музеи делятся на (выберите верные): – общеисторические – археологические – архитектурные

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	тия общества; инновационных движений в социокультурной сфере	– педагогические – этнографические – промышленные – монографические 2. Музеи по принадлежности (юридическому положению) бывают: – Государственные – Республиканские – Краевые – Общественные –Частные – Учебные 3. Палеонтологические, антропологические, географические, биологические музеи являются: – Художественными – Естественнонаучными – Промышленными – Сельскохозяйственными 4. Деятельность, направленная на обеспечение длительной сохранности музейных предметов: – Реставрация – Консервация – Тезаврирование – Документирование 5. Предметы, обладающие высокой степенью эмоционального воздействия и особо почитаемые как память о выдающемся человеке или событии: – мемориальные предметы – уникальными музейными предметами – реликвии 6. Фонд музейных предметов делится на: – Основной – Обменный – Научно-вспомогательный – Фонд сырьевых материалов 7. Планы комплектования фондов могут быть: – перспективными

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		– систематическими – тематическими – комплексными 8. Для хранения предметов в музее оборудуется специальное помещение: – Запасник – Склад – Подсобное помещение 9 Выделите основные методы экспонирования: – систематический – ансамблевый – тематический – перспективный – вещественный 10. Объемное воспроизведение внешнего вида объекта, которое создается в определенном масштабе и допускает некоторую условность в показе: – Макет – Модель – Муляж 11. Экскурсия, лекция, консультация, научные чтения (конференции, сессии; заседания), клуб (кружок, студия), конкурс (олимпиада, викторина), встреча с интересным человеком, концерт (литературный вечер, театрализованное представление, киносеанс), праздник, историческая игра». Все вместе это: – формы культурно-образовательной деятельности музея – методы построения экспозиции – формы научной деятельность музея
ДПК-002-6.2	Владеет методами организации массовых, групповых и индивидуальных форм социально-культурной деятельности в соответствии с куль-	**Примеры оценочных средств:** 1. Провести 1 экскурсию по любому виртуальному музею, залу, витрине (реальному музею). 2. Предложите приемы, позволяющие вызывать эмоциональную реакцию посетителей музея? 3. Предложите темы занятий кружка «Музееведение» для школьников. 4. Предложите темы групповых проектов по «Музееведению» для учеников 7 кл. 5. Проведите опрос учащихся направленный на выявление их социокультурных потребностей. 6. Проведите квест среди учащихся, в котором бы отражались вопросы истории культуры г. Магнитогорска (Челябинской области).

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	турными потребностями ее участников	
ДПК-004-1. Способен проводить обслуживание информационных систем в защищенном исполнении в процессе эксплуатации		
Структура и организация корпоративных информационных систем		
ДПК-004-1.1	Использует программные средства для архивирования информации, программные и программно-аппаратные средства для уничтожения (стирания) информации и носителей информации	**Практические задания:** Из большого объема (свыше 500Мб) файлов разного формата создать защищенный многотомный архив заданной емкости носителей информации. Оценить степень сжатия информации. Сформулировать правила хранения, обработки и уничтожения этого архива.
ДПК-004-1.2	Определяет назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств цифровизации корпоративных информационных систем	**Вопросы для контроля:** 1. Дайте определение следующим терминам: • информационная система, • информационные технологии, • жизненный цикл информационных систем, • модель жизненного цикла, • архитектура информационных систем, • модель данных, нотации • системный подход, процессный подход, • функциональный подход 2. Опишите состав и назначение подсистем информационной системы в образовательной организации 3. Что такое признак уровней управления при классификации систем? 4. Каковы роль и функции ИС для различных уровней управления? 5. Что такое подсистема? 6. Какова структура ИС; 7. Опишите функциональную и обеспечивающую подсистемы ИС.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		8. Дайте характеристику трём типам задач, для которых создаются информационные системы. 9. Дайте характеристику модельным и экспертным ИС. 10. Модель архитектуры. корпоративной ИС. 11. Функциональные компоненты ИС. 12. Охарактеризуйте структуру ЖЦ. Дайте характеристику моделям ЖЦ. 13. Дайте определение CASE-технологии. 14. Охарактеризуйте ЖЦ ИС.. Дайте характеристику каждого этапа ЖЦ. 15. Организация проектирования ИС: каноническое, типовое и типовое проектное решение (ТПР) 16. Раскройте содержание терминов IDEF0, RAD, RUP 17. Дайте характеристику следующим технологиям DB-Data Base., OLAP, DM–Data Mining, EPSS 18. Что такое мультисервисные сети? 19. Укажите основные области применения и примеры реализации информационных систем. **Практические задания:** На основе приведенной структурной и функциональной модели объекта автоматизации построить диаграммы бизнес-процессов предприятия. На основе приведенной структурной модели объекта автоматизации сформулировать бизнес-требования, системные требования и функциональные требования к корпоративной информационной системе. Определить основные сетевые службы, требуемые для реализации корпоративной информационной системе, определить требования к аппаратному обеспечению, построить модель корпоративной сети.
ДПК-004-2. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения		
Основы программирования на Python		
ДПК-004-2.1	Применяет основные алгоритмы к решению прикладных программ	**Примеры практических заданий для зачета:** 1. Электричка отправляется в h1:m1 и едет h2:m2. Выведите время прибытия электрички на электронных часах в формате hh:mm. 2. Напишите программу, которая находит рекордное количество вхождений (не обязательно подряд) символа в строку. 3. На языке программирования Python реализуйте вычисление факториала через лямбда-функцию. **Теоретические вопросы к зачету:** 1. Особенности языка программирования Python. Соглашения по оформлению кода pep8, организация кода в модели и пакеты. 2. Язык программирования Python: числовые, булевы и строковые литералы, основные операции над простыми типами. 3. Особенности целочисленного деления в языке Python. 4. Язык программирования Python: синтаксические конструкции, условия, циклы, функция range(). 5. Тернарный оператор условия, его преимущества и недостатки.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		6. Язык программирования Python: системные библиотеки Python: math, time, random, os. 7. Коллекции в языке программирования Python: строки. 8. Отрицательная индексация при работе со строками. 9. Коллекции в языке программирования Python: списки, кортежи, множества. 10. Методы списков и операции со списками. Срезы списков. Присваи-вание в срез. Копирование списка. 11. В чем преимущество встроенного типа кортеж перед встроенным типом список? Примеры применения кортежей в языке программирования Python. 12. Коллекции в языке программирования Python: словари 13. Функции в языке программирования Python. Область видимости переменных. 14. Именованные параметры функций. Значения параметров по умолчанию. 15. Функции с переменным числом аргументов. 16. Рекурсия.
ДПК-004-2.2	Использует системы программирования для разработки компьютерных программ	**Примеры практических заданий для зачета:** 1. Создайте текстовый файл, в котором на каждой строке написана дата в формате dd/mm/yyyy. Используя язык Python, в другой файл выведите даты в порядке возрастания в формате yyyy/mm/dd. 2. В csv- файле даны даны рост и вес нескольких человек: 164;71.5 181;78.3 151;52.8 Вычислите средний рост и вес и сохраните результаты вычислений в файл формата json. **Теоретические вопросы к зачету:** 1. Принципы работы с текстовыми и бинарными файлами. 2. Стандартные библиотеки Python для работы с файловой системой: os, sys. 3. Работа с файловой системой и популярными форматами файлов: csv- формат. 4. Работа с файловой системой и популярными форматами файлов: json- формат. 5. Работа с файловой системой и популярными форматами файлов: zip-архивы. 6. Стандартные библиотеки Python для работы с датами и временем: datetime. 7. Стандартные библиотеки Python для работы с датами и временем: time. 8. Стандартные библиотеки Python для работы с сервисами операционной системы: os, sys.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ДПК-004-3. Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ		
Основы ООП и MVC на Python		
ДПК-004-3.1	Проводит комплексное тестирование и отладку программных систем	**Примеры практических заданий для зачета:** 1. Реализуйте на языке Python функцию time2min(h, m), которая переводит часы и минуты в минуты с начала суток (00:00). Проведите тестирование функции, используя библиотеки unittest или pytest. 2. Используя язык Python, реализуйте генератор factorials(n), генерирующий последовательность факториалов натуральных чисел. Проведите тестирование функции, используя библиотеки unittest или pytest. **Теоретические вопросы к зачету:** 1. Принципы построения отказоустойчивых приложений. 2. Исключения в Python. Генерирование и перехват исключений. 3. Общие принципы тестирования программного обеспечения.
ДПК-004-3.2	Проектирует программное обеспечение с использованием средств автоматизации	**Примеры практических заданий для зачета:** 1. На языке программирования Python объявите класс Автомобиль, содержащий не менее 4-х полей и 2-х методов. Создайте список из объектов класса Автомобиль. 2. Реализуйте сложение и скалярное умножение векторов на языке Python, используя функции высшего порядка zip, map, reduce и др. Если длина векторов не совпадает, должно генерироваться исключение. 3. Используя язык Python, реализуйте генератор factorials(n), генерирующий последовательность случайных чисел без повторяющихся цифр. 4. Используя механизм шаблонов фреймворка Flask, создайте веб-сайт для научного общества. На главной странице разместите небольшой текст и ссылку на страницу со статьями. Для генерации страницы со списком статей используйте циклы в шаблонах, добавьте ссылку на главную страницу. Для оформления предусмотрите простейшие стили. **Теоретические вопросы к зачету:** 1. Основные парадигмы программирования. 2. Способы организации кода программного обеспечения. Стандарты кодирования. 3. Особенности языка программирования Python. Парадигмы программирования, поддерживаемые языком программирования Python. Организация кода в модули и пакеты в языке программирования Python 4. Объектно-ориентированное программирование: основные принципы, сфера применения. 5. Создание классов и объектов, реализация инкапсуляции средствами языка программирования Python. 6. Реализация наследования и полиморизма средствами языка программирования Python. 7. Функциональное программирование в Python: списковые включения, встроенные функции высших порядков, лямбда-функции. 8. Функциональное программирование в Python: функции как объект, декораторы функций, замыкания, функторы.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		9. Функциональное программирование в Python: итераторы и итерируемые объекты, функции-генераторы, оператор yield. 10. Протокол HTTP: назначение, принцип работы, виды HTTP-запросов. Работа с протоколом HTTP средствами языка программирования Python 11. API как средство интеграции приложений. Работа с протоколом с API средствами языка программирования Python 12. Основные принципы концепции MVC. Использование концепции MVC для построения веб-приложений. Привести примеры. 13. Фреймворки для разработки веб-приложений. Привести примеры. 14. Микрореймворк Flask: особенности, принципы работы, основные этапы создания веб-приложения 15. Фреймворк Flask: HTML-шаблоны (templates), подключение и использование static-файлов (JS, CSS), работа с формами 16. Микрофреймворк Flask: технология объектно-реляционного отображения, работа с БД и моделями (models) 17. Микрофреймворк Flask: механизмы сессий, cookie, авторизация и права пользователей 18. Понятие веб-сервиса. Построение веб-сервисов с использованием архитектуры REST. 19. Микрофреймворк Flask: проектирование RESTful API.
ДПК-004-4. Способен организовать работы в информационных системах по выполнению требований защиты информации ограниченного доступа		
Базы данных. SQL-инъекции		
ДПК-004-4.1	Применяет знания в области безопасности баз данных при обслуживании информационных системах	**Теоретические вопросы к зачету:** 1. Определение БД. Таблицы, поля, типы данных и записи. 2. Основные категории пользователей БД. Основные функции администратора БД. 3. Взаимосвязь этапов создания БД и используемых моделей предметной области. 4. Структурированные и слабоструктурированные данные. Особенности представления. 5. Классификационная схема моделей БД. 6. Понятие «физического» и «логического» представления. 7. Понятие физической и логической записи. 8. Сходство и отличие процессов обработки данных средствами файловой системы и СУБД. 9. Схема управления данными в СУБД. 10. Классическая техника эксплуатации уязвимости внедрение операторов SQL (SQL Injection) 11. Защита БД от эксплуатации SQL-инъекций. ***Задача:*** По описанию предметной области и функций управления, которые необходимо реализовать, спроектировать структуру предметной области, выделить типы объектов и существенные отношения между ними. Создать пользователей и настроить права доступа. Создать хранимые процедуры с аргументами. ***Вариант1.*** Создать базу данных «Персональные мероприятия сотрудников». База данных должна содержать следующую ин-

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		формацию: информацию обо всех возможных мероприятиях, проводимых в организации, о местах проведения мероприятий, информацию о сотрудниках, поместить информацию о проведенном мероприятии (дата, описание, кто является ответственным, отзыв (хороший, удовлетворительный, неудовлетворительный)). ***Вариант 2.*** Создать базу данных для сотовой телефонной компании. БД хранит сведения о подключениях, клиентах, работниках, заключенных договорах. Каждый клиент может заключать несколько договоров на различные услуги. Каждый работник заключает много договоров. ***Задача:*** Разработать клиентское приложение на Python для БД обрабатываемой СУБД PostgreSQL. Приложение должно быть разделено на две части: для администратора, и для пользователей. Каждая часть должна обладать различным функционалом для одной БД. Реализовать обработку вводимых параметров на уровне приложения и БД ***Вариант 1.*** Создать базу данных «Библиотека». Книги сортируются по нескольким разделам, каждый раздел находится в определенном месте (этаж, сектор). БД хранит сведения о книгах, о читателях, о сотрудниках библиотеки. Сохранять сведения о выданных книгах, когда выдана книга, какая и кому. ***Вариант 2.*** Создать базу данных «Автошкола». Указать данные об учащихся, информацию об инструкторах, информацию об имеющихся учебных машинах, информацию об экзаменах (кто сдает, какому инструктору на какой машине, датах сдачи экзаменов и оценках). ***Вариант 3.*** Создать базу данных «Музей». База данных должна содержать следующую: информацию об имеющихся в наличии экспонатах (наименование, автор, источник происхождения, количество экземпляров, принадлежность к тематическому разделу, история происхождения, состояние), о музейных хранилищах, о выставочных залах. Каждое хранилище предназначено для хранения экспонатов определенного тематического направления. Содержимое выставочных залов меняется с течением времени.
ДПК-004-5. Способен обеспечить функционирование средств защиты информации в информационно-аналитических системах		
Угрозы кибербезопасности		
ДПК-004-5.1	Применяет знания в области безопасности вычислительных сетей в информационных системах	1. Определить источники угроз для объекта информатизации. 2. Сформировать список уязвимостей выбранного объекта защиты, которые могут быть использованы для реализации угроз. 3. Определить перечень угроз безопасности выбранного объекта на основе имеющихся отечественных каталогов угроз.
ДПК-004-5.2	Применяет знания в организации мер по защите инфор-	1. Средства моделирования угроз. 2. Составить модель угроз ПДн согласно методическому документу «Методика оценки угроз безопасности информации» (утв. ФСТЭК России 05.02.2021).

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	мации в процессе эксплуатации информационных системах	3. Построить дерево угроз ИС. 4. Составить модель нарушителя.
ДПК-004-6. Способен анализировать результаты тестирования ПО на соответствие ожидаемым результатам, оформлять и размещать отчет о тестировании в соответствии с жизненным циклом ПО в системе контроля версий		
Пентест		
ДПК-004-6.1	Устанавливает/определяет уровень критичности дефектов ПО	**Вопросы к зачету:** 1. Хранилища уязвимостей и эксплойтов. 2. Банк данных угроз ФСТЭК. 3. Оценка сценариев реализации угроз безопасности информации в системах и сетях. 4. Оценка возможности реализации (возникновения) угроз безопасности информации и определение актуальности угроз безопасности информации. 5. Инвентаризация систем и сетей и определение возможных объектов воздействия угроз безопасности информации. **Задача 1.** Провести автоматизированную оценку безопасности виртуальной машины на базе ОС Linux. Определить уязвимости. Получить общую сводку о проверке и сформировать отчет **Задача 2.** Выполнить настройку сканера с открытым исходных кодом. Провести обнаружение и выполнить «полное и быстрое» сканирование целевой виртуальной машины.
ДПК-004-6.2	Применяет базовые техники проектирования и комбинаторики тестов с учетом типов дефектов ПО, их классификации и статистики возникновения	**Вопросы к зачету:** 1. Методология тестирования на проникновение. 2. PCI-руководство по тестированию на проникновение. 3. Руководство по методологии тестирования безопасности с открытым исходным кодом. 4. Идентификация целевой машины. 5. Получение отпечатков ОС. 6. Типы уязвимостей. 7. Систематизация уязвимостей. 8. Какая связь между уязвимостью и эксплойтом. **Задача 1.** Используя открытые источники получить информацию о целевой машине. Структурировать полученные данные и сформировать отчет **Задача 2.** Выполнить анализ DNS записей и о сетевой маршрутизации целевой машине. Структурировать полученные данные и сформировать отчет **Задача 3.** Используя автоматизированный инструмент получить цифровой отпечаток целевой машины. Структурировать полученные данные и сформировать отчет

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Задача 4. Провести анализ целевой машины выполнив сканирование TCP/IP и UDP трафика. Структурировать полученные данные и сформировать отчет.
ДПК-004-6.3	Формирует отчетность об анализе результатов тестирования ПО в соответствии с установленными регламентами	**Вопросы к зачету:** 1. Каковы три основных типа отчетов, представляемых клиентам о тестировании на проникновение? 2. Какие значения отражает матрица рисков в исполнительно докладе? 3. В чем назначение карты уязвимостей? 4. В чем назначение карты эксплойтов? 5. Из чего состоит методология тестирования? **Задачи 1.** По представленным результатам тестирования на проникновение сформировать раздел «резюме» технического отчета. **Задача 2.** По представленным результатам тестирования на проникновение сформировать раздел «статистика» технического отчета с предоставлением диаграмм. **Задача 3.** По представленным результатам тестирования на проникновение сформировать разделы «методология тестирования» и «предположения и ограничения» отчета для руководителей.
ДПК-005-1. Способен рассчитывать и анализировать показатели, характеризующие текущую, финансовую и инвестиционную деятельность организации		
Экономика бизнеса		
ДПК-005-1.1	Производит сбор, обработку и анализ исходных данных для проведения расчетов показателей, характеризующих текущую, финансовую и инвестиционную деятельность организации	**Перечень теоретических вопросов к зачёту:** – Понятие бизнеса, предпринимательства, предприятия. – Конкурентная среда предприятия. – Классификация предприятий по отраслевой принадлежности. – Принципы подразделения предприятий по масштабам производства на крупнейшие, крупные, средние и малые, их роль в экономике, оптимальное сочетание и взаимосвязи. – Понятие и виды некоммерческих организаций. – Понятие и виды коммерческих организаций. – Понятие имущества предприятия, его состав, источники формирования – Состав и структура основных средств предприятия. – Оборотные средства организации: понятие, состав и классификация. – Понятие трудовых ресурсов, их классификация – Сущность заработной платы и её формирование. – Формы и системы оплаты труда на предприятии.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		– Государственное и договорное регулирование оплаты труда – Понятие и виды калькуляции. – Прибыль, виды прибыли – Рентабельность производства и предприятия в целом. **Примерные задания в тестовой форме:** 1. Что из перечисленного относится к фондам обращения? а) Материальные ресурсы предприятия, отрасли б) Транспортные средства предприятия, производственные здания, сооружения в) Готовые изделия, продукция отгруженная, находящаяся в пути, денежные средства в акциях, на расчетном счете, в кассе, все виды задолженности г) Прибыль 2. Что представляет собой выработка? а) Затраты труда на выпуск продукции б) Общее количество произведенной предприятием продукции в) Затраты материальных средств на единицу труда 3. В каких случаях целесообразно применять повременную форму оплаты труда? а) Если отсутствуют количественные показатели выработки б) При условии обеспечения высокого качества работ в) При наличии нормативов трудоемкости г) Когда труд работников не поддается точному нормированию 4. Для чего служит классификация по калькуляционным статьям расходов? а) Для определения цены на заготовку деталей, узлов б) Для исчисления прямых и косвенных расходов в) Для расчета себестоимости единицы конкретного вида продукции г) Основой для составления сметы затрат на производство 5. Что представляет собой себестоимость или издержки производства? а) Расходы, непосредственно связанные с производством б) Затраты на подготовку производства в) Суммарные затраты на производство и реализацию продукции, выраженные в денежной форме г) Затраты, связанные с совершенствованием продукции, повышением квалификации работников

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		6. Как подразделяются затраты по отношению к объему производства? а) Производственные и непроизводственные б) Прямые и косвенные в) Переменные и постоянные г) Текущие и единовременные 7. Какую стадию проходят в своем движении оборотные средства? а) Денежную б) Производительную в) Товарную г) Все вышеперечисленные 8. Какие работники относятся к категории служащих? а) Преимущественно умственного труда, обеспечивающие управление производством продуктов труда б) Состоящие на службе у собственника предприятия в) Рабочие ***Примеры практических заданий:*** 1. Кейс «Организация труда и система оплаты труда для проектно-строительной организации». Описание ситуации: Имеется проектно-строительная организация. Заказчики — государственные структуры (не очень высокоприбыльные заказы, но своевременная оплата) и коммерческие организации (более прибыльные заказы, но возможны длительные задержки по оплате работ). Некоторые работы (проектные, по согласованиям) для заказчиков бесплатны, что позволяет организации получить заказы на другие виды работ. Объекты строительства разнообразные. Сейчас все сотрудники получают оклад: два архитектора, два конструктора, два специалиста по согласованиям. Заработная плата определяется исходя из опыта работы и занимаемой должности, а не исходя из эффективности. Задание: разработать систему оплаты труда для архитекторов и конструкторов по результатам, в зависимости от сложности и объёма разработанной проектной документации, без учёта того, сколько получит организация за каждый разработанный проект. Определить: от каких параметров должен зависеть уровень зарплаты сотрудников компании? 2. Кейс «Рекламный бюджет» Предприниматель для продвижения услуг гостиницы планирует запустить рекламу с использованием четырех средств: интернета, радио, профессиональных журналов и рекламных плакатов. Специалисты отдела маркетинга посчитали, что эти средства приводят увеличению прибыли соответственно на 10, 5, 7 и 4 рубля в расчете на 1 рубль, вложенный в рекламу. Распределение бюджета по различным видам рекламы имеет следующие ограничения: а) Полный бюджет составляет 1.000.000 рублей в год.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		b) Следует расходовать не более 60% бюджета на интернет. c) Не менее 10% средств надо расходовать на рекламные плакаты. Распределите указанный рекламный бюджет по различным источникам для получения максимальной прибыли.
ДПК-005-1.2	Рассчитывает и анализирует показатели, характеризующие текущую, финансовую и инвестиционную деятельность организации, на основе типовых методик с учетом действующих нормативно-правовых актов	**Перечень теоретических вопросов к зачету:** – Виды и порядок оценки основных средств. – Износ и способы начисления амортизации основных средств. – Расчёт и оценка показателей эффективности использования основных средств. – Расчёт и оценка показателей эффективности использования оборотных средств. – Производительность труда и методы её измерения. – Факторы и резервы роста производительности труда. – Бестарифная система оплаты труда (характеристика). – Тарифная система оплаты труда (тарифно-квалификационный справочник, тарифная ставка, – тарифная сетка, районные коэффициенты). – Виды надбавок к заработной плате и порядок их расчета. – Сдельная форма оплаты труда и ее разновидности – Калькуляция затрат цеховой, производственной и полной себестоимости продукции. – Порядок оценки прибыли, факторы, влияющие не ее величину – Рентабельность и ее измерение **Примерные задания в тестовой форме:** 1.Фондоотдача определяется делением выпуска продукции на основные фонды. Как при этом исчисляется стоимость основных фондов? а) На начало года б) На конец года в) Как среднегодовая их стоимость г) Как сумма показателей на начало и не конец года 2. Машиностроительный завод реализовал на сторону излишнее оборудование. Как отреагирует на это показатель фондоотдачи? а) Повысится б) Понизится в) Будет стремиться к нулю г) Останется без изменения

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		3. Норма амортизации здания 10%. Чему равен нормативный срок службы этого здания? а) Рассчитать его невозможно, не хватает данных б) 50 лет в) 10 лет г) 200 лет 4. Какой из методов оценки ОПФ объективно отражает их стоимость на данный моментвремени? а) По первоначальной стоимости б) По восстановительной стоимости в) По остаточной первоначальной стоимости г) По остаточной восстановительной стоимости 5. Стоимость оборудования на предприятии на начало периода составила 120 млн. руб., на конец периода – 140 млн. руб. За отчетный период выбыло оборудования на сумму 350 тыс. руб. Коэффициент выбытия при этом равен: а) 0, 0029, б) 0,0025, в) 0,027. 6. Норма амортизации здания 2%. Чему равен нормативный срок службы этого здания? а) Рассчитать его невозможно, не хватает данных б) 50 лет в) 100 лет г) 200 лет 7. Перечислите основные экономические показатели, которые используются при оценке основных фондов. а) Показатели интенсивности использования основных фондов б) Показатели использования производственных площадей и сооружений в) Показатели фондоотдачи основных фондов г) При оценке основных фондов используются показатели, перечисленные в пунктах А, Б и В 8. Что характеризует коэффициент оборачиваемости оборотных средств? а) Уровень технической оснащенности труда б) Интенсивность использования оборотных средств в) Среднюю длительность одного оборота г) Размер реализованной продукции, приходящейся на 1 руб. производственных фондов 9. Прибыль организации представляет собой:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		а) сумму доходов от обычных видов деятельности; б) разность между доходами и расходами от продаж и прочих операций; в) разность между выручкой от продаж и себестоимостью реализованной продукции. г) сумму выручки от реализации продукции, работ, услуг. 10. В каких случаях целесообразно применять сдельную форму оплаты труда? а) При наличии количественных показателей работы б) При возможности точного учета качества работы в) При необходимости стимулирования увеличения выработки **Примеры практических заданий:** 1. Оптовая цена трактора 180 тыс. руб., на его транспортировку необходимо 4%, на монтаж - 7% от его оптовой цены. За счет увеличения серийности и совершенствования производства стоимость трактора снижена на 12%. Определить первоначальную и восстановительную стоимость объекта. 2. Стоимость основных средств на начало года составляла 2 716 тыс. руб. В течение года будут списаны некоторые объекты: - В мае - на 3 тыс. руб.; - В августе - на 56,7 тыс. руб. Одновременно с выбытием планируется ввести новые объекты основных средств: - В ноябре - на 38 тыс. руб.; - В июле - на 42,8 тыс. руб. Определить среднегодовую стоимость основных средств, стоимость на конец года, коэффициенты выбытия и обновления. Рассчитать амортизационные отчисления на 1 т. стали, если средняя норма амортизации составляет 5,6%, а годовой выпуск продукции - 4 млн. тонн. Как предприятие использует свои основные фонды? 3. Определить производительность труда рабочего и трудоемкость работ, если рабочий отработал один месяц по 5 дней в неделю, продолжительность смены 8 часов. За это время было изготовлено 958 деталей. Сколько деталей мог бы изготовить рабочий, если бы увеличил производительность труда на 1%? 4. Среднесписочное число работающих на предприятии за отчетный год 4 тыс. человек, в том числе рабочих - 3400, служащих - 600 человек. За истекший год было принято на работу 800 человек, в том числе рабочих - 760, служащих - 40 человек. За тот же год уволено 900 человек, в том числе рабочих — 850, служащих -50 человек. Определите: 1) оборот кадров по приему; 2) оборот кадров по выбытию; 3) общий оборот кадров; коэффициент постоянства кадров. Какие выводы можно сделать по рассчитанным показателям? 5. Рассчитать себестоимость 1 кг жареного картофеля. Данные занести в таблицу следующей формы:

<table>
<tr><td>Код индикатора</td><td>Индикатор достижения компетенции</td><td>Оценочные средства</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Таблица - Расчет себестоимости картофеля
<table>
<tr><td>Наименование статьи</td><td>Исходные данные (норма)</td><td>Расчет</td><td>Сумма, руб.</td><td>Структура,%</td></tr>
</table>
6. Сравнить рентабельность продукции за три квартала на основе данных таблицы 1. Какие пути повышения рентабельности Вы можете предложить?
Таблица 1. - Данные о выпуске продукции
<table>
<tr><td rowspan="2">Показатель</td><td rowspan="2">Единицы измерения</td><td colspan="3">Квартал года</td></tr>
<tr><td>I</td><td>II</td><td>III</td></tr>
<tr><td>1. Выпуск продукции
2. Цена одного изделия
3. Себестоимость одного изделия</td><td>шт
тыс.руб.
тыс.руб.</td><td>1500
60
50</td><td>2000
60
52</td><td>1800
60
48</td></tr>
</table>
7. Объем выпускаемой продукции в оптовых ценах составляет 70 тыс. руб. В будущем году планируется 36%-е увеличение выпуска продукции. Длительность одного оборота в базисном году составлял 24 дня, в планируемом году период оборота оборотных средств сократился на 17 %. Определить величину оборотных средств и их относительное и абсолютное высвобождение.</td></tr>
<tr><td colspan="3">ДПК-005-2. Способен вести налоговый учет, составлять налоговые декларации и осуществлять налоговое планирование</td></tr>
<tr><td colspan="3">Налоговый менеджмент</td></tr>
<tr><td>ДПК-005-2.1</td><td>Ведет налоговый учет, составляет и представляет налоговую отчетность организации</td><td>Примерный перечень расчетно-аналитических заданий к зачету:
№1. Для начисления налога на прибыль субъект бизнеса имеет следующие данные за первый квартал текущего года:
<table>
<tr><td>№ п/п</td><td>Показатели</td><td>Ед.измерения</td><td>Значение показателя</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Реализовано изделия</td><td>шт.</td><td>54 000</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Цена изделия с учетом НДС</td><td>руб.</td><td>2750</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Ставка НДС</td><td>%</td><td>10</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Расходы, связанные с производством и реализацией</td><td>тыс.руб.</td><td>118900</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочие расходы с учетом начисленных налогов</td><td>тыс. руб.</td><td>5200</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Расходы на организацию выпуска ценных бумаг</td><td>тыс. руб.</td><td>265</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Доходы по государственным ценным бумагам</td><td>тыс. руб.</td><td>250</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Штрафы, полученные за нарушение договоров поставки продукции</td><td>тыс. руб.</td><td>120</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Расходы на ликвидацию выводимых из эксплуатации основных средств</td><td>тыс. руб.</td><td>280</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Определите налог на прибыль организаций. Распределите сумму налога между бюджетами. Заполните декларацию по налогу на прибыль организаций. №2.Заполните налоговую декларацию для одного из расчетно-аналитических заданий, выполненных на практических занятиях (расчетно-аналитическое задание – выбор обучающегося). №3. Субъект бизнеса имеет в собственности земельный участок в г. Магнитогорск, занятый офисным зданием и производственными помещениями. Кадастровая стоимость этого участка по состоянию на 1 января текущего года составляет 2200,0 тыс.руб. Рассчитайте сумму земельного налога, который должен уплатить субъект бизнеса за текущий год, руководствуясь ставками, предусмотренными Налоговым кодексом Российской Федерации. №4. Субъект бизнеса имеет на балансе три зарегистрированных транспортных средства: два автомобиля и яхту. Мощности транспортных средств следующие: автомобиль №1 – 80 л.с.; автомобиль №2 – 130 л.с.; яхта – 120 л.с. Ставки налога, установленные в данном регионе, следующие: - для автомобилей с мощностью двигателя до 100 л.с. – 5,0 руб./л.с.; - для автомобилей с мощностью двигателя свыше 100 л.с. до 150 л.с. включительно – 7,0 руб./л.с.; - для яхты – 20,0 руб./л.с. При этом, автомобиль №1 – поставлен на учет 1 января текущего года, снят с учета 31 января текущего года; автомобиль №2 - поставлен на учет 30 апреля текущего года, снят с учета 5 ноября текущего года; яхта - поставлена на учет 3 июля текущего года, по состоянию на конец года с учета не снята. Рассчитайте сумму транспортного налога, подлежащего уплате в бюджет за год. Сравните с результатами, полученными в процессе работы с сервисом для налогоплательщика - https://www.nalog.ru/rn74/service/calc_transport/. №5. В январе текущего года субъект бизнеса - работодатель осуществил следующие выплаты бухгалтеру Ахметзяновой А.А.: заработную плату 20,0 тыс.руб.; материальную помощь в связи со смертью ее матери 7,0 тыс. руб.; материальную помощь в связи с рождением у Ахметзяновой А.А. в феврале прошлого года двойняшек 120,0 тыс. руб.; пособия по уходу за детьми 16,0 тыс. руб. Определите базу для начисления страховых взносов за январь текущего года.
ДПК-005-2.2	Формирует налоговую политику организации, контролирует соблюдение требований налоговой политики в	**Примерный перечень расчетно-аналитических заданий к зачету:** №1. Декларация по налогу на прибыль за 20** г. представлена организацией 1 апреля следующего года. В декларации указана сумма налога к уменьшению. Выясните сумму штрафа за несвоевременное представление декларации за 20** г. №2. Предприниматель К.М. Иванов работает на УСН с объектом налогообложения «доходы», осуществляя деятельность по перевозке пассажиров на такси.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	процессе осуществления деятельности организации	Предпринимателю нужно определить, какой объект налогообложения применять выгоднее («доходы» или «доходы минус расходы»), чтобы решить, надо ли ему с начала нового года поменять объект налогообложения. Деятельность он собирается осуществлять с прежней интенсивностью. Для анализа К.М. Иванов решил взять за основу свои показатели доходов и расходов за 9 месяцев текущего года. Его доходы составили 650 000 руб., а расходы, учитываемые при налогообложении, - 471 117,60 руб., из которых: - 183 000 руб. - на аренду автомобиля; - 160 000 руб. - на ГСМ; - 35 000 руб. - на текущий ремонт автомобиля; - 12 119,67 руб. - на обязательное социальное страхование; - 80 997,93 руб. - другие расходы, учитываемые по п. 1 ст. 346.16 НК РФ. №3. Продумайте идею и возможные критерии реализации бизнеса – категория налогоплательщика, особенности, размер годового дохода, количество наемных сотрудников. Подберите в интерактивном режиме оптимальную систему налогообложения для планируемого к реализации бизнеса, опираясь на сервис для налогоплательщика - https://www.nalog.ru/rn74/service/mp/. №4. Субъект бизнеса обязан был уплатить в бюджет налог на прибыль в размере 600 тыс. руб. равными долями 28 июля, 28 августа и 28 сентября 20** года. Однако оказался в сложной финансовой ситуации из-за задержки государственного финансирования по госзаказу. В связи с этим субъект бизнеса обратился с просьбой дать рассрочку уплаты налога в части, зачисляемой в бюджет субъекта. Соглашение было подписано 21 октября. В соглашении указано, что субъект бизнеса должен уплачивать сумму долга 28 числа каждого месяца, начиная с марта следующего года. Составьте план погашения задолженности по НДС на основании данных по чистому денежному потоку, руб.: март – 100000; апрель – 50000; май – 200000; июнь – 200000; июль – 200000. №5. Организация в январе 20** г. осуществляет поставку мебели в бюджетные учреждения на основе тендера (по государственному контракту). По совершенными за 1 квартал оборотам у организации возникает обязанность уплатить НДС в размере 300 тыс. руб. Однако государственный заказчик не выполнил в установленный срок своих обязательств по оплате поставленной продукции, не заплатив за поставки. Рассмотрите управленческую ситуацию и предложите ее решение с точки зрения налогового менеджмента. Ответьте на следующие вопросы: какие последствия ожидают организацию, если она не уплатит налоги в срок? как будут начисляться пени по не уплаченным срок налогам? в какие органы необходимо обратиться за изменением срока уплаты налогов? на каких условиях возможно получение отсрочки или рассрочки? будет ли иметь налоговые льготы организация исходя из данной хозяйственной ситуации?

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td colspan="3">ДПК-005-3. Способен осуществлять ведение управленческого учета в организации</td></tr>
<tr><td colspan="3">Управленческий учет и управление затратами</td></tr>
<tr><td>ДПК-005-3.1</td><td>Ведет управленческий учет в организации с использованием специализированного программного обеспечения</td><td>
Перечень теоретических вопросов:
1. Цели, задачи, принципы и этапы управленческого учета и анализа.
2. Основные показатели управленческого учета и анализа.
3. Характеристика классических методов детерминированного факторного анализа.
4. Характеристика методов стохастического факторного анализа.
5. Стратегический анализ в системе управления предприятием.
6. Виды, классификация стратегий и принципы их формирования.
7. Основные этапы и методы стратегического управленческого анализа
8. Сущность, цели, задачи, виды и содержание управленческого учета и анализа в системе планирования.
9. Основные методы планирования.
10. Основные виды анализа внешней среды и их особенности.
11. Основные направления анализа технико-организационного уровня производства.
12. Характеристика, задачи и информационное обеспечение анализа средств труда.
13. Задачи анализа, источники информации и направления анализа материальных ресурсов.
14. Задачи анализа, источники информации и направления анализа трудовых ресурсов.
15. Понятие финансового результата деятельности, порядок формирования и основные классификации.
Примерные практические задания:
1. Провести анализ показателей рентабельности. Сформулировать выводы.
<table>
<tr><th>Показатели</th><th>План</th><th>Факт.</th><th>Отклонение</th></tr>
<tr><td>1. Прибыль от продажи (Ппр), тыс. руб.</td><td>14379,0</td><td>17578,0</td><td></td></tr>
<tr><td>2. Себестоимость (С), тыс. руб.</td><td>12222,1</td><td>14765,5</td><td></td></tr>
<tr><td>3. Чистая прибыль (ЧП), тыс. руб.</td><td>2156,9</td><td>2812,5</td><td></td></tr>
<tr><td>4. Сумма выручки (N), тыс. руб.</td><td>13372,4</td><td>16347,5</td><td></td></tr>
<tr><td>5. Балансовая прибыль (БП), тыс. руб.</td><td>1069,8</td><td>1307,8</td><td></td></tr>
<tr><td>6. Среднегодовая стоимость инвестированного капитала, тыс. руб.</td><td>212160</td><td>210930</td><td></td></tr>
<tr><td>7. Рентабельность от производственной деятельности (1:2)х100%</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8. Рентабельность продаж, (1: 4) х 100%</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>9. Рентабельность капитала, (5: 6) х 100%</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td>ДПК-005-3.2</td><td>Анализирует и использует учетную информацию в процессе стратегического управления ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами организации</td><td>
Перечень теоретических вопросов:
1. Анализ состава, структуры, динамики и состояния основных средств: управленческий аспект
2. Основные показатели анализа эффективности использования основных средств и его особенности.
3. Основные показатели анализа обеспеченности и эффективности использования материальных ресурсов.
4. Анализ обеспеченности трудовыми ресурсами: управленческий аспект
5. Анализ использования рабочего времени: управленческий аспект
6. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов: управленческий аспект
7. Анализ использования фонда заработной платы: управленческий аспект
8. Анализ затрат организации: управленческий аспект
9. Анализ финансовых результатов: управленческий аспект

Примерные практические задания:
1. Проанализировать влияние на изменение общего уровня рентабельности продукции по предприятию:
а) структурных сдвигов в составе продукции;
б) рентабельности каждого вида продукции:
<table>
<tr><td rowspan="2">Коды продукции</td><td colspan="2">Уровень рентабельности</td><td colspan="2">Структура продукции, %</td></tr>
<tr><td>Прошлый год</td><td>Отчетный год</td><td>Прошлый год</td><td>Отчетный год</td></tr>
<tr><td>А</td><td>18</td><td>20</td><td>24</td><td>28</td></tr>
<tr><td>Б</td><td>14</td><td>12</td><td>48</td><td>40</td></tr>
<tr><td>В</td><td>16</td><td>16,5</td><td>28</td><td>32</td></tr>
<tr><td>Итого</td><td>?</td><td>?</td><td>100</td><td>100</td></tr>
</table>
2. На основании данных нижеприведенной таблицы сделать анализ прибыли от продажи продукции. Рассчитать размер влияния на прибыль от продажи:
а) объема продаж;
б) структуры продаж;
в) полной себестоимости;
г) отпускных цен.
<table>
<tr><td>Показатели, тыс. руб.</td><td>План</td><td>Факт.</td><td>Выполнение плана, %</td><td>Отклонение (±)</td></tr>
<tr><td>1. Выручка от продажи продукции, за вычетом НДС, акцизов и др. отчислений</td><td>45120</td><td>46300</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2. Полная себестоимость проданной продукции</td><td>35350</td><td>34320</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3. Прибыль от продажи,</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
3. Методом цепной подстановки сделать анализ прибыли от продажи отдельных видов продукции. Сформулировать выводы. Данные в таблице.
<table>
<tr><td rowspan="2">Вид продукции</td><td colspan="2">Объем продаж, тыс. шт.</td><td colspan="2">Цена, тыс. руб.</td><td colspan="2">Себестоимость 1 тыс. шт. продукции, тыс. руб.</td></tr>
<tr><td>План</td><td>Факт.</td><td>План</td><td>Факт.</td><td>План</td><td>Факт.</td></tr>
<tr><td>A</td><td>28500</td><td>21900</td><td>250</td><td>258</td><td>200</td><td>220</td></tr>
<tr><td>B</td><td>22000</td><td>19100</td><td>300</td><td>316</td><td>250</td><td>256</td></tr>
<tr><td>C</td><td>24000</td><td>26200</td><td>350</td><td>380</td><td>240</td><td>238</td></tr>
<tr><td>D</td><td>8000</td><td>9500</td><td>370</td><td>390</td><td>290</td><td>288</td></tr>
<tr><td>Итого:</td><td>82500</td><td>76700</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
<table>
<tr><td rowspan="3">Вид продукции</td><td colspan="2">Сумма прибыли от продажи продукции, млн руб.</td><td colspan="4">Отклонение от плановой прибыли, млн руб.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">План</td><td rowspan="2">Факт.</td><td rowspan="2">общее</td><td colspan="3">в том числе за счет</td></tr>
<tr><td>объема и стр-ры продажи</td><td>цены</td><td>себестоимости</td></tr>
<tr><td>A</td><td>2850</td><td>1990</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>B</td><td>2800</td><td>2794</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>C</td><td>1710</td><td>2730</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>D</td><td>1550</td><td>2620</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Итого:</td><td>8910</td><td>10134</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td colspan="3">ДПК-005-4. Способен управлять ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами организации</td></tr>
<tr><td colspan="3">Технологии эффективного менеджмента</td></tr>
<tr><td>ДПК-005-4.1</td><td>Производит сбор, обработку и анализ исходных данных для решения поставленных управленческих задач с использованием современных инструментов менедж-</td><td>
Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации:
– Содержание и задачи науки менеджмент.
– Сущность, цели и задачи менеджмента.
– Механизм менеджмента: виды, функции, методы и принципы менеджмента.
– Элементы менеджмента. Условия эффективного взаимодействия между объектом и субъектом управления.
– Понятие организации как явления и как процесса. Характеристика организации как системы.
– Жизненный цикл организации. Характеристика основных изменений, происходящих в организации в ходе ее жизненного цикла.
</td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	мента	– Менеджер и его социальные роли. – Школа научного управления. Принципы научного управления Тейлора и его последователей. – Гибкие управленческие технологии **Примерный кейс к промежуточной аттестации:** Какую организационную подготовку должен провести менеджер для совместной работы сотрудников, чтобы гарантировать успех? Практика показывает, что наибольший успех в бизнесе достигается за счет объединения усилий группы людей или коллективов при решении проблем. Если такая кооперация обеспечивает эффект мультипликации, то возникают дополнительные выгоды, которые невозможно получить поодиночке. Для этого необходимо выполнять определенные требования по вопросам кооперации: 1. Цель совместной работы должна быть ясна и понятна всем участникам. 2. Партнерам по возможности должны быть знакомы задачи друг друга. 3. При работе должны царить хорошее взаимопонимание и свободный обмен информацией. 4. Никто не должен настаивать на своем варианте решения. Надо быть готовым пойти на компромисс и изменить свое решение в пользу другого, обещающего успех для всех. 5. Необходимы правила игры, которых все должны придерживаться. 6. Сильные стороны партнеров важнее для совместного дела, чем их слабые стороны. Первые необходимо скомбинировать, вторые - нейтрализовать. 7. Вся информация должна поступать к координатору, чтобы можно было сразу же передать ее всем тем, кого она непосредственно касается. 8. Мешает кооперации тот, кто хочет добиться для себя выгоды за счет других участников. 9. Каждый отвечает за свой участок работы, за надежность и соблюдение сроков. 10. В случае той или иной удачи следует поощрять всех, имеющих отношение к данной работе. 11. Все должны быть ознакомлены с типовыми условиями совместной работы (бюджет, предписания, сроки и т. п.). 12. Если решения принимаются не совместно, они должны быть всем понятны и соответственно обоснованы.
ДПК-005-4.2	Разрабатывает управленческие решения для оптимизации бизнес-процессов организации	**Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации:** – Понятие «бизнес-процесс» в организации. – Принципы процессного управления – Определение реинжиниринга бизнес-процессов – Этапы осуществления реинжинирингового подхода к управлению компанией – Структура и классификация бизнес-процессов организации. – Основные нотации моделирования бизнес-процессов.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		– Использование информационных систем в рамках процессного управления. – Понятия «инжиниринг», «реинжиниринг» бизнес-процессов. – Типовые роли сотрудников в системе управления бизнес-процессами. – Основные методы оптимизации бизнес-процессов. – Методики постоянного совершенствования бизнес-процессов. **Примерный кейс к промежуточной аттестации:** Ознакомитесь с описанием компании и прочитайте интервью с ее сотрудниками. Спроектируйте модель бизнес-процесса. Проведите управленческую диагностику модели с применением пятифакторной модели диагностики бизнес-процессов. Предложите сценарии улучшения бизнес-процесса.
ДПК-005-5. Способен определять экономическую эффективность деятельности организации		
Оценка и контроль эффективности бизнеса		
ДПК-005-5.1	Анализирует и интерпретирует информацию, содержащуюся в отчетности организации	**Примерный перечень теоретических вопросов к зачету:** 1. Что понимается под понятиями «эффект» и «эффективность»? 2. Какие подходы к определению эффективности существуют? 3. Каковы аналитические возможности открытых источников информации для оценки эффективности бизнеса? 4. Понятие и виды эффективности 5. Критерии эффективности 6. Методы оценки эффективности бизнеса 7. Сущность и виды современных сквозных и технологий и их возможности для оценки эффективности бизнеса 8. Цифровые инструменты для сбора данных, проведения оценки эффективности бизнеса и визуализации результатов оценки 9. Понятие производственной эффективности бизнеса, ее элементы, объект и составляющие 10.Показатели оценки производственной эффективности и методика их расчета 11.Комплексная оценка производственной эффективности на основе ресурсного и затратного подходов 12.Понятие финансовой эффективности. Подходы к ее оценке 13.Оценка эффективности деятельности коммерческих организаций по показателям рентабельности 14.Оценка эффективности деятельности коммерческих организаций по показателям денежного потока 15.Оценка эффективности деятельности коммерческих организаций по показателям финансового состояния 16.Оценка эффективности деятельности коммерческих организаций по приросту стоимости бизнеса. 17.Понятие коммерческой деятельности и коммерческой эффективности

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
18.Показатели оценки коммерческой эффективности
19.Коммерческая устойчивость как важнейший фактор достижения эффективности. Подходы к её оценке.
20.Матрица коммерческой устойчивости.
21.Определение и сущность понятия социальной эффективности
22.Методы анализа и оценки социальной эффективности
23.Инструменты повышения социальной эффективности организации
24.Сущность экологической эффективности, этапы её оценки и классификация показателей экологической эффективности
25.Показатели эффективности управления, показатели эффективности функционирования, показатели состояния окружающей среды
26.Оценка экологической эффективности на основании сводного индикатора
Примерные практические задания для зачета:
№1. Используя данные таблицы необходимо:
1. построить структурно-логическую факторную модель прибыли от реализации молока;
2. определить размер влияния факторов 1-го порядка на изменение прибыли от реализации молока (применить прием абсолютных разниц);
3. по результатам расчетов сделать выводы.
<table>
<tr><td>Показатели</td><td>План</td><td>Факт</td></tr>
<tr><td>Выручка от продаж, тыс. руб.</td><td>57200,0</td><td>64750,0</td></tr>
<tr><td>Себестоимость продаж молока, тыс. руб.</td><td>49608,0</td><td>54131,0</td></tr>
<tr><td>Цена 1 ц, руб.</td><td>11000</td><td>12500</td></tr>
</table>
№2. Используя данные таблицы необходимо:
1. построить структурно-логическую факторную модель уровня рентабельности от реализации продукции;
2. определить размер влияния факторов на уровень рентабельности (применить способ долевого участия);
3. по результатам расчетов сделать выводы.
<table>
<tr><td>Показатели</td><td>План</td><td>Факт</td></tr>
<tr><td>Изменение структуры реализованной продукции</td><td>+20</td><td>?</td></tr>
<tr><td>Изменение себестоимости реализованной продукции</td><td>-40</td><td>?</td></tr>
<tr><td>Изменение качества реализованной продукции</td><td>+140</td><td>?</td></tr>
<tr><td>Итого</td><td>+120</td><td>+6</td></tr>
</table>
№3. На основании данных таблицы рассчитайте влияние на фондоотдачу активных основных фондов изменения количества дней отработанных единицей оборудования, коэффициента сменности, продолжительности рабочей смены, выработки оборудования и стоимости единицы оборудования.
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
Таблица
<table>
<tr><td>Показатели</td><td>Базисный период</td><td>Отчетный период</td><td>Абсолютное отклонение</td></tr>
<tr><td>Фондоотдача, руб.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Количество дней работы ед. оборудования</td><td>265</td><td>262</td><td></td></tr>
<tr><td>Коэффициент сменности работы оборудования</td><td>2,8</td><td>2,9</td><td></td></tr>
<tr><td>Продолжительность рабочей смены</td><td>7</td><td>6,8</td><td></td></tr>
<tr><td>Выработка продукции, единицей оборудования в час, руб.</td><td>90</td><td>102</td><td></td></tr>
<tr><td>Стоимость единицы оборудования, руб.</td><td>120000</td><td>121500</td><td></td></tr>
</table>
№4. На основе форм бухгалтерской отчетности предприятия:
1) Исследовать состав и структуру имущества организации и источников их образования.
2) Исследовать показатели финансовой устойчивости организации
3) Определить ликвидность бухгалтерского баланса и текущую платежеспособность организации.
</td></tr>
<tr><td>ДПК-005-5.2</td><td>Определяет резервы повышения эффективности деятельности организации</td><td>
Примерный перечень теоретических вопросов к зачету:
1. Внутренний контроль бизнес-процессов: понятие, виды, методы
2. Диагностика эффективности бизнеса
3. Понятие, виды резервов и способы их оценки
4. Определение резервов роста эффективности деятельности по результатам контрольных процедур.

Примерные практические задания для зачета:
№1. По данным таблицы 1 требуется:
1. Раскрыть значение и содержание методики комплексной рейтинговой оценки деятельности организаций.
2. Привести формулы расчета интегрального показателя комплексной рейтинговой оценки, используемые в методе сумм и методе коэффициентов.
3. Рассчитать интегральный показатель рейтинговой оценки результатов финансово-кредитной деятельности филиалов банка «Черноземье», используя метод сумм и метод коэффициентов.
4. Оценить результаты финансово-кредитной деятельности филиалов банка и ранжировать их по интегральному показателю.
Таблица 1
Динамика показателей финансово-кредитной деятельности филиалов банка «Черноземье»
<table>
<tr><td>Филиал</td><td>Темп роста показателя, %</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Код индикатора</td><td>Индикатор достижения компетенции</td><td>Оценочные средства</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>Процентная маржа</td><td>чистая прибыль</td><td>доходность активов</td><td>Рентабельность собственного капитала</td></tr>
<tr><td>Белгородский филиал</td><td>101,6</td><td>99,4</td><td>103,5</td><td>101,4</td></tr>
<tr><td>Воронежский филиал</td><td>104,2</td><td>101,5</td><td>102,9</td><td>100,7</td></tr>
<tr><td>Липецкий филиал</td><td>102,5</td><td>101,9</td><td>100,8</td><td>99,1</td></tr>
<tr><td>Тамбовский филиал</td><td>103,6</td><td>99,2</td><td>102,6</td><td>102,7</td></tr>
</table>

№2. По приведенным данным двух предприятий дать сравнительную оценку показателей, характеризующих их финансовую устойчивость по состоянию на конец года, исчислив для этого: величину собственного оборотного капитала, коэффициенты независимости, финансовой устойчивости, мобильности собственного капитала, обеспеченности оборотных активов собственными средствами, инвестирования, финансового рычага:
Тыс.руб.
<table>
<tr><td>Показатели</td><td>ОАО «Город»</td><td>ОАО «Область»</td></tr>
<tr><td>Стоимость активов – всего, в том числе:</td><td>17736400</td><td>7489400</td></tr>
<tr><td>- внеоборотных</td><td>11186000</td><td>3309100</td></tr>
<tr><td>Стоимость собственного капитала</td><td>7250000</td><td>5793800</td></tr>
<tr><td>Стоимость заемного капитала – всего, в том числе:</td><td>10486400</td><td>1695600</td></tr>
<tr><td>- долгосрочных обязательств</td><td>7644500</td><td>390400</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td colspan="3">ДПК-005-6. Способен готовить экономические обоснования для стратегических и оперативных планов развития организации</td></tr>
<tr><td colspan="3">Инвестиции и принятие инвестиционных решений</td></tr>
<tr><td>ДПК-005-6.1</td><td>Выполняет необходимые расчеты для экономического обоснования стратегических и оперативных планов развития организации</td><td>Перечень теоретических вопросов к зачёту:
– Экономическая сущность и значение инвестиций
– Классификация инвестиций
– Характеристика финансовых и реальных инвестиций
– Экономические и правовые основы инвестиционной деятельности
– Субъекты и объекты инвестиционной деятельности
– Формы и методы государственного регулирования инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений
– Государственные гарантии прав субъектов инвестиционной деятельности и защита инвестиций
– Инвестиционный рынок: общие положения</td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		– Структура инвестиционного рынка – Инфраструктура инвестиционного процесса – Источники финансирования инвестиций – Общая характеристика собственных инвестиционных ресурсов фирм – Способы мобилизации инвестиционных ресурсов – Государственное регулирование инвестиционной деятельности – Понятие, сущность и виды реальных инвестиций – Понятие инвестиционного проекта, его содержание и фазы развития. – Классификация инвестиционных проектов. – Понятие эффективности инвестиционных проектов и основные принципы ее оценки – Понятие и виды денежных потоков инвестиционного проекта – Временная стоимость денег и ее учет в оценке инвестиционных проектов. – Методические основы оценки проектов – Оценка эффективности инвестиционных проектов – Понятие, сущность и виды финансовых инвестиций – Основные виды финансовых инструментов – Общая характеристика финансовых активов корпораций – Оценка инвестиционных качеств ценных бумаг. – Оценка эффективности инвестиций в ценные бумаги – Понятие и цели формирования инвестиционных портфелей – Классификация инвестиционных портфелей и стратегий – Принципы и последовательность формирования инвестиционных портфелей – Модели оптимального портфеля инвестиций – Управление инвестиционным портфелем – Виды и способы снижения рисков фондового портфеля – Понятие риска, виды и источники инвестиционного риска – Методы управления инвестиционным риском – Методы оценки инвестиционных рисков – Инвестиционная стратегия предприятия

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		– Инвестиционная политика и ее роль – Цели и принципы инвестиционной политики предприятия – Анализ и принятие инвестиционных решений в условиях риска – Принципы разработки инвестиционной стратегии предприятия – Информационные данные, используемые в инвестиционном анализе – Использование компьютерных технологий для целей инвестиционного анализу – Информация, используемая для разработки инвестиционных бюджетов – Инвестиционный климат **Примерные задания в тестовой форме:** 1. Термин «инвестиции» можно определить, как процесс вложения временно свободных денежных средств с целью получения прибыли (дохода) или иного положительного эффекта. Данное утверждение: a) верно, определение инвестиций именно таково; b) верно, но это справедливо только для инвестиций в реальные средства; c) неверно, таким образом определяется инвестирование, а не инвестиции; d) верно, но так определяются только инвестиции, направленные в финансовые средства. 2. Прямые инвестиции - это? a) инвестиции, сделанные прямыми инвесторами, полностью владеющими предприятием или контролирующими не менее 10% акций или акционерного капитала предприятия b) вложение средств в покупку акций, не дающих право вкладчиков влиять на функционирование предприятий и составляющих менее 10% акционерного капитала предприятия c) торговые кредиты 3. Портфельные инвестиции осуществляются? a) в сфере капитального строительства b) в сфере обращения финансового капитала c) в инновационной сфере 4. Инвестиционный рынок состоит из? a) Фондового и денежного рынков b) Рынка недвижимости и рынка научно-технических новаций c) Промышленных объектов, акций, депозитов и лицензий d) Рынка объектов реального инвестирования, рынка объектов финансового инвестирования и рынка объектов инноваци-

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		онных инвестиций 5. Прогнозирование конъюнктуры инвестиционного рынка включает? a) Исследование изменений факторов, влияющих на развитие инвестиционного рынка b) Анализ показателей в ретроспективном периоде c) Выявление отраслей, вызывающих наибольший инвестиционный интерес с точки зрения эффективности инвестируемого капитала 6. Коммерческая эффективность? a) Финансовое обоснование проекта, которое определяется соотношением затрат и результатов, обеспечивающих требуемую норму доходности b) Поток реальных денег (Cash Flow) c) Соотношение трех видов деятельности: инвестиционной, операционной и финансовой с положительным сальдо итога 7. Дисконтирование - это? a) Процесс расчета будущей стоимости средств, инвестируемых сегодня b) Обратный расчет ценности денег, то есть определение того, сколько надо было бы инвестировать сегодня, чтобы получить некоторую сумму в будущем c) Финансовая операция, предполагающая ежегодный взнос денежных средств ради накопления определенной суммы в будущем 8. Метод определения чистой текущей стоимости (NPV)? a) Основан на определении разницы между суммой денежных потоков и оттоков b) Кроме разницы между суммой денежных поступлений учитывает уровень дисконта 9. Метод расчета рентабельности инвестиций (NPVR)? a) сумма денежных поступлений, отнесенная к инвестиционным затратам b) показатель, обратный NPV 10. Метод расчета внутренней нормы прибыли (IRR)? a) Внутренний коэффициент окупаемости инвестиций (по своей природе близок к банковской годовой ставке доходности, к проценту по ссудам за год) b) Метод, позволяющий найти граничное значение коэффициента дисконтирования, то есть коэффициента дисконтирования, при котором NPV=0 (так называемый поверочный дисконт) c) Метод, при котором IRR сравнивают с уровнем окупаемости вложений, который выбирается в качестве стандартного **Примеры практических заданий:** 1. Сделать предварительный анализ и провести ранжирование инвестиционных проектов на основе индекса доходности для

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>формирования инвестиционного портфеля компании, в который отбираются пять инвестиционных проектов. Расходы по проектам: А – 5 млн р.; Б – 3 млн р.; В – 2 млн р.; Г – 3 млн р.; Д – 2 млн р. Дисконтированные доходы по проектам соответственно: А – млн р.; Б – 4,5 млн р.; В – 4 млн р.; Г – 4,2 млн р.; Д – 3,2 млн р. Составить самый оптимальный инвестиционный портфель по индексу доходности, когда бюджет компании располагает капиталом – 10 млн р.
2. Портфель инвестора состоит из 10 акций компании А, которые торгуются по 50 рублей за акцию, 20 акций компании В, которые торгуются по 120 рублей за акцию и 30 акций компании С, курс которых составляет 75 рублей за акцию. Ожидаемые доходности данных акций составляют 14%, 12% и 13% соответственно. Какова ожидаемая доходность портфеля инвестора?
3. Инвестор имеет капитал 415 тыс. руб. На денежном рынке процентная ставка, выплачиваемая банками по депозитам, составляет 8%. Инвестору предлагается весь капитал инвестировать в реальный инвестиционный проект. Экономические расчеты показывают, что в этом случае через пять лет капитал инвестора удвоится. Стоит ли инвестору вкладывать капитал в проект при условии, что доход гарантирован или лучше открыть на эту сумму депозит?
4. Инвестор владеет портфелем из акций A, B, C, D, сведения о которых приведены в таблице. Проанализировать индивидуальные ожидаемые доходности этих ценных бумаг и вычислить ожидаемую доходность портфеля.
Данные по ценным бумагам.
<table>
<tr><th>Акции</th><th>Начальная стоимость, руб.</th><th>Конечная стоимость, руб.</th><th>Доля в портфеле, %</th></tr>
<tr><td>A</td><td>500</td><td>700</td><td>19,2</td></tr>
<tr><td>B</td><td>200</td><td>300</td><td>7,7</td></tr>
<tr><td>C</td><td>1000</td><td>1000</td><td>38,5</td></tr>
<tr><td>D</td><td>900</td><td>1500</td><td>34,6</td></tr>
</table>

Тематика расчетно-аналитических заданий:
1. Экономико-математическое моделирование инвестиционного проекта и оценка его экономической эффективности.</td></tr>
<tr><td>ДПК-005-6.2</td><td>Разрабатывает инвестиционные решения, направленные на развития организации</td><td>Перечень теоретических вопросов к зачету:
– Инвестиционный бизнес–план хозяйствующего субъекта и его назначение.
– Структура бизнес-плана инвестиционного проекта
– Состав и назначение финансового плана инвестиционного проекта
– Основные параметры эффективности бизнес-плана инвестиционного проекта
– Типовые методики составления бизнес- плана инвестиционного проекта
– Понятие инвестиционного проекта, его содержание и фазы развития.
– Классификация инвестиционных проектов.
– Понятие эффективности инвестиционных проектов и основные принципы ее оценки
– Понятие и виды денежных потоков инвестиционного проекта</td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		– Методические основы оценки проектов – Понятие и цели формирования инвестиционных портфелей – Принципы разработки инвестиционной стратегии предприятия – Анализ и принятие инвестиционных решений в условиях риска – Государственное регулирование инвестиционной деятельности. – Инвестиционный бизнес–план хозяйствующего субъекта и какого его назначение. Структура бизнес-плана инвестиционного проекта и содержание его разделов – Финансовые институты и их роль в инвестиционном процессе – Иностранные инвестиции и их роль в развитии национальной экономики. – Задачи и правила эффективного инвестиционного планирования **Примерные задания в тестовой форме:** 1. Оценка инвестиционной привлекательности действующей компании? a) Анализ жизненного цикла и выявление той стадии, на которой находится фирма b) Мониторинг показателей конъюнктуры инвестиционного рынка c) Определяется нормой прибыли на капитал и допустимой степенью риска 2. Основная цель инвестиционного проекта? a) Максимизация объема выпускаемой продукции b) Минимизация затрат на потребление ресурсов c) Техническая эффективность проекта, обеспечивающая выход на рынок с качественной (конкурентоспособной) продукцией d) Максимизация прибыли 3. Процесс разработки инвестиционного проекта включает? a) Поиск инвестиционных концепций проекта b) Разработку технико-экономических показателей и их финансовую оценку c) Прединвестиционную, инвестиционную и эксплуатационную фазы 4. Прединвестиционная фаза содержит? a) Поиск инвестиционных концепций (бизнес-идей); предварительную разработку проекта; оценку технико-экономической и финансовой привлекательности; принятие решения b) Разработку технико-экономического обоснования проекта; поиск инвестора; решение вопроса об инвестировании проекта

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		c) Заказ на выполнение проекта; разработку бизнес-плана; предоставление бизнес-плана инвестору, финансирование проекта 5. К какому виду планирования следует отнести инвестиционный проект? a) Оперативное планирование b) Текущее планирование c) Долгосрочное планирование 6. Управление инвестиционным проектом? a) Применение современных методов реализации проекта b) Процесс управления людскими, финансовыми и материальными ресурсами на протяжении всего цикла осуществления (реализации) проекта; в) выполнение заданий по вводу в действие мощностей и объектов и по освоению денежных средств (инвестиций) 7. Технико-экономическое обоснование инвестиций - это? a) Документ, обосновывающий целесообразность и эффективность инвестиций в разрабатываемый проект b) Документ, в котором детализируются и уточняются решения, принятые на прединвестиционной стадии c) Метод выбора стратегических решений проекта 8. Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта осуществляется во время: a) Прединвестиционной фазы; b) Инвестиционной фазы; c) Операционной фазы; d) Ликвидационной фазы. 9. Отдельные методы оценки эффективности инвестиционных проектов основываются на методе приведения денежных потоков к одной дате, поскольку: a) Приведение суммы денег позволяет учесть различие процентных ставок по шагам расчета; b) Приведенная стоимость позволяет учесть распределение во времени потоков денег; c) Метод приведения учитывает направленность потоков денег; d) Приведение сумм денег к одной дате позволяет абстрагироваться от риска инвестирования. 10. Формируя портфель ценных бумаг, инвестор может преследовать цель: a) Достигнуть минимально возможной доходности от вложений; b) Избежать воздействия инфляции на результат инвестирования; c) Обеспечить стабильный поток доходов в течение какого-то промежутка времени; Добиться безрисковости вложений средств в портфель.

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Примеры практических заданий:
1. Анализируется 4 инвестиционных проекта, причем A и C, а также B и D являются взаимоисключающими проектами. Спланируйте возможные комбинации инвестиционных проектов и выберите оптимальную.
Данные об инвестиционных проектах
<table><tr><th></th><th>I_0
(начальные инвестиции)</th><th>NPV</th><th>IRR</th></tr><tr><td>A</td><td>600</td><td>65</td><td>25%</td></tr><tr><td>B</td><td>800</td><td>29</td><td>14%</td></tr><tr><td>C</td><td>400</td><td>68</td><td>20%</td></tr><tr><td>D</td><td>280</td><td>30</td><td>9%</td></tr></table>2. Размер инвестиции - 200 000 тыс. руб. Доходы от инвестиций в первом году: 50 000 тыс. руб.; во втором году: 50 000 тыс. руб.; в третьем году: 90000 тыс. руб.; в четвертом году: 110000 тыс. руб. Ставка дисконтирования равна 15%. Определить период по истечении которого инвестиции окупаются. Также определить чистый дисконтированный доход (ЧДД), индекс прибыльности. Сделать вывод.
3. Требуется рассчитать значение показателя чистого дисконтированного дохода для проекта со сроком реализации 3 гола, первоначальными инвестициями в размере 10 млн. руб. и планируемыми входящими денежными потоками равными: в первый год 3 млн руб., во второй год – 4 млн руб., в третий год – 7 млн руб. Стоимость капитала (процентная ставка) предполагается равной 12%. Также определить индекс прибыльности и срок окупаемости инвестиций (простой и дисконтированный). Сделать вывод.</td></tr>
<tr><td colspan="3">ДПК-006-1. Способен разрабатывать комплекс мероприятий по разработке и реализации стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</td></tr>
<tr><td colspan="3">Введение в интернет-маркетинг</td></tr>
<tr><td>ДПК-006-1.1</td><td>Знает основные принципы, методы и инструменты интернет-маркетинга и рекламы</td><td>1. Назовите основные концепции маркетинга?
2. В чем отличие между терминами «B2B» и «B2C»?
3. Привести примеры основных инструментов маркетинга.
4. Назовите факторы, определяющие поведение покупателя.
5. Назвать стадии процесса принятия решения о покупке.
6. Что такое УТП?
7. Перечислите этапы разработки УТП.
8. Назвать основные этапы цепочки создания ценности.
9. Что такое целевая аудитория?</td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		10. Назовите основные характеристики целевой аудитории. 11. Назовите основные принципы сегментирования рынков. 12. Назовите основные факторы конкуренции. 13. Перечислите виды концепции конкуренции и назовите их основные характеристики. 14. Что такое SEO-оптимизация? 15. Назовите основные методы SEO-оптимизации 16. Что такое SMM-продвижение? 17. Назовите основные принципы SMM-продвижения. 18. Назовите основные виды рекламы в сети Интернет. 19. Назовите основные виды цифровых площадок и платформ. 20. Перечислите основные инструменты продвижения на цифровых платформах и площадках. 21. Что такое маркетинговая стратегия? 22. Перечислите основные виды маркетинговых стратегий. 23. Назовите основные принципы развития бренда. 24. Перечислите инструменты контент-маркетинга. 25. В чем различие между «Customer Journey Map» и воронкой продаж? 26. Что включает в себя SWOT-анализ? 27. Что такое «Tone of voice»?
ДПК-006-1.2	Создает стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	Разработать и защитить проект (свой проект/продукт/бренд или товар) и его представление на цифровой площадке или платформе.
ДПК-006-2. Способен осуществлять обоснованный выбор информационных каналов и формировать системы показателей эффективности продвижения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
Позиционирование и продвижение Интернет-ресурсов		
ДПК-006-2.1	Выполняет подбор каналов продвижения в информаци-	**Примерный перечень вопросов:** 1. Какие существую каналы продвижения? 2. В чем особенность продвижения «больших сайтов»?

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	онно-телекоммуникационной сети «Интернет»	3. Что такое «ссылочная масса»?
ДПК-006-2.2	Владеет методами, программами и сервисами анализа поведения посетителей веб-сайта, а также инструментами повышения их активности	Выполнение анализа сайта по выделенному «чек-листу». Составление «семантическое ядра» веб-сайта. Настройка цели в системе веб-аналитики (Яндекс.Метрика) Понимание демонстрируемых показателей в метриках сайта.
ДПК-006-3. Способен осуществлять разработку графических материалов для медийной стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
Визуальный маркетинг для SEO		
ДПК-006-3.1	Знает актуальные тенденции графического дизайна, применяемые для медийной стратегии продвижения	**Примерный перечень вопросов:** 1. В чем отличие айдентики от бренда? 2. В чем разница между гайдлайном и брендбуком? 3. Привести примеры графических дизайнеров России, которые пользуются популярностью в Интернет-пространстве. 4. Все шрифты делятся на:… Привести примеры наиболее подходящих пар шрифтов для креатива 10х240px. 5. Назвать основные типы композиции, привести примеры блок-сеток. 6. Что такое растр? В чем его отличие от вектора? 7. Где применяется инфографика, ее достоинства и недостатки. 8. Назвать основные форматы векторных файлов. 9. Назвать основные форматы растровых файлов. Оптимальный вес. Зависимость качества изображения от его веса. 10. Что такое креатив? 11. В чем отличие креативов для двух разных социальных сетей? 12. Где применяются креативы помимо интернет-рекламы? 13. Назвать основные элементы хорошей презентации. 14. В чем отличие лендинга от сайта-визитки? 15. Какие элементы используются при разработке дизайна лендинга?
ДПК-006-3.2	Владеет базовыми инструментами	Пример необходимых графических изображений: на основе выбранного бренда, создать презентацию, креативы для его продвижения и макет лендинга.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	веб-дизайна	
ДПК-006-4. Способен выполнять работы по повышению популярности информационных ресурсов организации и эффективности её контекстно-медийной деятельности в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
Организация и анализ эффективности интернет-рекламы		
ДПК-006-4.1	Знает особенности функционирования современных контекстно-медийных рекламных систем	**Примерный перечень вопросов:** 1. Что такое «минус-аудитория»? 2. Составьте портрет клиента по приобретению *«*товар/услуга»* 3. Как найти объявления конкурента по «ключевому запросу»? 4. Что такое «прогноз бюджета» и зачем он необходим? 5. Для каких целей можно использовать Targethunter? 6. В чем отличие контекстной рекламы от таргетированной? 7. Почему для интернет-рекламы предпочтительно использовать разные платформы?
ДПК-006-4.2	Составляет систему показателей эффективности продвижения, вы-	Организованная рекламная интернет-кампания. Проведение A/B тестирования и анализа полученных данных.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	полняет анализ показателей, а также разрабатывает мероприятия для повышения конверсии	
ДПК-006-5. Способен разрабатывать графическую и сервисную архитектуру информационного ресурса на основе принципов управления потребительским опытом		
Основы UX-дизайна		
ДПК-006-5.1	Владеет основами эргономичности (юзабилити) веб-сайтов	**Примерный перечень вопросов:** 1. Что такое UX? 2. Чем UX отличается от UI? 3. Назовите виды UX-исследований и их основные принципы. 4. Use Case – что это? 5. Представить виды графических форм. 6. Чем отличаются персонаж от персоны в UX? 7. Зачем нужен метод персон, как его применять? 8. Перечислить паттерны поведенческого дизайна. 9. Назовите фундаментальные принципы мобильного UX-дизайна. 10. Рассказать о Z-паттерне и F-паттерне, их отличия. 11. Привести примеры информационных архитектур. 12. Роль визуального дизайна в информационной архитектуре.
ДПК-006-5.2	Составлятет технические задания для веб-программистов и веб-верстальщиков по внесению изменений в код веб-сайта на основе анализа потребительского	Техническое задание на разработку сайта по выбранной теме для веб-разработчика, наличие графической структуры или макета.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	опыта	
ДПК-006-6. Способен проектировать бизнес-процессы для реализации стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и разрабатывать систему показателей, характеризующих её эффективность		
Маркетинговые стратегии и контент		
ДПК-006-6.1	Знает принципы, приемы и методы проведения анализа эффективности маркетинговой активности в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (веб-аналитика)	**Примерный перечень вопросов:** 1. Что такое контент-маркетинг? 2. В чем разница между контент-матрицей и контент-планом? 3. Привести примеры ключевых показателей эффективности (KPI) для основных инструментов контент-маркетинга. 4. Привести примеры 5 форматов контента 5. Назвать принципы разработки рекламного текста? 6. Что такое tone of voice? 7. Назовите виды e-mail-маркетинга, его достоинства и недостатки. 8. Назвать основные виды рекламы в сети Интернет. 9. Назвать основные виды и форматы нативной рекламы 10. Что такое KPI? 11. Назовите статистические и динамические показатели эффективности в контент-маркетинге. 12. Назовите виды инструментов для аналитики в контент-маркетинге? 13. Назовите основные принципы свободного использование произведения в информационных, научных, учебных или культурных целях, согласно ГК РФ?
ДПК-006-6.2	Разрабатывает техническую, организационно-правовую, плановую, отчетную и договорную документацию реализации стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в соответ-	Разработать маркетинговую стратегию личного аккаунта на любой площадке/платформе или личного проекта.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	ствии с требованиями заказчика	
ДПК-008-1. Способен анализировать информацию, разрабатывать мероприятия по обеспечению соответствующего уровня качества продукции, работ или услуг на всех стадиях жизненного цикла		
Организационные основы управления качеством		
ДПК-008-1.1	Выявляет причины возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции, в том числе с использование аналитики больших данных	**Задания к практическим занятиям:** Практическая работа №1, 2, 4 **Вопросы к зачету:** 1. Современные подходы к определению содержания категории «качество». 2. Уровни управления качеством. Принципы и функции управления качеством. 3. Классификация методов управления качеством. 4. Отечественные и зарубежные школы управления качеством 5. Методы выявления причин возникновения дефектов 6. Классификация и содержание видов контроля качества.
ДПК-008-1.2	Разрабатывает предложения по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции, с выбором оптимальных решений	**Задания к практическим занятиям:** Практическая работа №3, 4, 5 **Вопросы к зачету:** 1. Системный подход к управлению качеством. Классификация и характеристика моделей систем качества. 2. Гармонизация взглядов и подходов к управлению качеством на основе МС ИСО серии 9000. 3. Методы анализа, контроля и управления качеством продукции. 4. Метод определения показателей качества и их улучшения 5. Статистические методы контроля качества.
ДПК-008-2. Способен анализировать качество сырья и материалов, разрабатывать и внедрять новые подходы по предотвращению дефектов, проведению оценки и улучшению качества продукции работ и услуг на всех стадиях жизненного цикла		
Методы и инструменты управления качеством		
ДПК-008-2.1	Разрабатывает процессы системы управления качест-	**Задания к практическим занятиям:** Практическая работа №2, 3, 4, 5 **Вопросы к зачету:**

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	вом продукции в области технического контроля и управления несоответствующей продукции	1.Тенденции, характеризующие основные подходы к управлению качеством в отечественной и зарубежной практике. 2.Основные положения концепции всеобщего управления качеством. 3.Краткая характеристика МС ИСО серии 9000. 4.Содержание процессного подхода к управлению качеством. 5.Концепция постоянного улучшения. 6.Элементы управления качеством в процессе закупок. 7.Методы оценки возможностей поставщиков. 8.Содержание и виды входного контроля качества.
ДПК-008-2.2	Разрабатывает планы и программы мероприятий по поддержанию и улучшению качества и надежности продукции, повышению результативности и эффективности функционирования системы менеджмента качества	**Задания к практическим занятиям:** Практическая работа №1, 6 **Вопросы к зачету:** 1.Ориентация на потребителей в деятельности организации. 2.Основные элементы управления взаимоотношениями с потребителями. 3.Исследование удовлетворенности потребителей 4.Влияние процесса проектирования и разработки на качество конечного продукта деятельности организации 5.Основные элементы процесса проектирования и разработки 6.Методы управления качеством в процессе проектирования и разработки 7.Формирование системы партнерских взаимоотношений. 8.Функции управления качеством, реализуемые в процессе производства и обслуживания. 9.Факторы, формирующие качество в процессе производства и обслуживания.
ДПК-008-3. Способен анализировать систему управления предприятием и разрабатывать предложения по применению стандартов в области системы менеджмента качества и стандартов, регламентирующих системы менеджмента измерений, аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности		
Основы отраслевых систем менеджмента качества		
ДПК-008-3.1	Анализирует структуру управления организацией с точки зрения задач управления качеством продукции (работ, услуг)	**Задания к практическим занятиям:** Практическая работа №1, 2, 3 **Вопросы к зачету:** 1. Основные положения международных стандартов ИСО 9001 для Систем менеджмента качества 2. Основные понятия об интегрированных системах менеджмента 3. Системы менеджмента для предприятий автомобильной промышленности 4. Системы менеджмента для предприятий пищевой промышленности

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ДПК-008-3.2	Определяет и анализирует интересы всех заинтересованных в результатах деятельности организации сторон	**Задания к практическим занятиям:** Практическая работа №4, 5, 6, 7 **Вопросы к зачету:** 1. Системы менеджмента для предприятий пищевой промышленности 2. Системы менеджмента для предприятий железнодорожной отрасли 3. Системы менеджмента для нефтехимической и газовой отраслей 4. Основные этапы внедрения и сертификации систем менеджмента
ДПК-008-4. Способен анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям потребителей		
Основы бережливого производства		
ДПК-008-4.1	Анализирует причины снижения качества продукции (работ, услуг)	***Перечень теоретических вопросов к зачету:*** 1. Кто впервые в публикациях употребил термин «leanproduction»? 2. Производством каких машин занимался СакитиТоёда в начале своей деятельности? 3. Кто такой Тайити Оно? 4. Для чего нужен круг Т. Оно? В чем его смысл? 5. Роль качества товаров в повышении их конкурентоспособности. Системы качества. Стандарты качества поколения ИСО 9000 и ИСО 14000. Роль инноваций в развитии современного предприятия и совершенствовании качества и конкурентоспособности продукции. 6.В какие годы начала разрабатываться система TPS? 7. Сколько видов потерь предложил использовать Т. Оно? 8. Что такое «3М» в бережливом производстве? 9. Чем кайдзен отличается от кайкаку? 10. Что понимается под потоком создания ценности? 11. Какие потоки в бережливом производстве более значимы: материальные или информационные? 12. Каким образом можно определить время такта? 13. Что будет характеризовать ситуация, когда время такта больше, чем время цикла? 14. Какие три состояния потока интересны с точки зрения анализа и для принятия управленческих решений? 15. Каким критериям должны отвечать карты ПСЦ? 16. Какие инструменты могут использоваться при построения карт ПСЦ? 17. Для чего могут выделять отдельные элементы карты в виде носителя информации? 18. Какие методы картирования вам известны? В чем особенности каждого? 19. Какие программные продукты используются для построения карт ПСЦ?

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		20. Как будет рассчитываться коэффициент эффективности процесса? 21. Что такое «гентигенбуцу»? 22. Как связаны между собой гемба и айсберг С. Йошида? 23. С чем, по мнению Т. Оно, нужно было возвращаться из гемба? 24. Какое название метода принятия решений пришло из садоводства? 25. Почему в Японии важно достигнуть консенсуса? 26. Для чего используют диаграмму Исикавы? 27. Кто является автором метода «5 почему»? 28. Какое отношение теория ограничений систем ЭлияхуГолдратта имеет к бережливому производству? 29. В какой последовательности должна быть внедрена система 5S? 30. Может ли рациональная организация рабочего пространства повлиять на внедрение других инструментов бережливого производства? Каких? 31. Для чего предназначена зона красных ярлыков? 32. Для чего нужно измерять объем(вес) подлежащих утилизации предметов? 33. Как влияет создание 5S на производственную безопасность? 34. Кто такой А.К. Гастев и как он связан с системой 5S? 35. Какие ошибки возникают при внедрении 5S? 36. Почему эффект масштаба не работает в бережливом производстве? 37. В чем особенность потока единичных изделий? 38. Какое время задает ритм течению потока единичных изделий? 39. Что такое производственная ячейка? 40. Какие формы производственных ячеек вам известны? 41. Для чего используются склизы? 42. Чем вытягивание отличается от выталкивания? 43. Какой механизм послужил основой принципа вытягивания? 44. Чем карточки отбора отличаются от карточек заказа? 45. Как связаны между собой хейдзунка и выравнивание потока?
ДПК-008-4.2	Разрабатывает мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих	**Тестовые задания к зачету** интересы каких сторон предполагается соблюдать для успешного внедрения бережливого производства интересы клиента интересы собственника бизнеса интересы работников компании всех вышеперечисленных

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	требованиям потребителей	выберите верное определение
		Бережливый подход (Лин) – подход направленный на рациональную организацию рабочих мест
		Бережливый подход (Лин) – подход к организации бизнеса, предполагающий избавление от всех потерь и участие в процессе непрерывного улучшения всех сотрудников
		Бережливый подход (Лин) – подход к организации бизнеса, предполагающий ориентацию на клиента, избавление от всех потерь и участие в процессе непрерывного улучшения всех сотрудников
		Методология бережливого производства применяется только в автомобилестроении
		да
		нет
		Ценность продукта/услуги
		это ощущение Клиента, что нужная ему вещь/услуга доставлена в нужное место, в нужное время и по приемлемой цене
		это себестоимость продукции/услуги
		это то, на что были потрачены средства компании
		Потери это
		любая деятельность, потребляющая ресурсы, но не добавляющая ценности изделию
		уход клиента к конкурентам
		использование оборотных средств компании не по назначению
		Потери первого рода это
		не создают ценности, и от них невозможно отказаться при существующих технологиях и основных средствах.
		не создают ценности, однако их можно быстро устранить.
		Излишняя обработка это
		придание услуге свойств сверх востребованных заказчиком
		производство больше, чем востребовано клиентом
		излишние перемещения материалов, продукции
		Первый шаг 5С это
		соблюдение порядка
		содержание в чистоте
		стандартизация
		сортировка
		совершенствование
		Цель стандартизированной работы

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		подавление индивидуальности
		распространение лучших методов выполнения работы
		уравнивание уровня заработной платы
		инструменты сбора данных по процессу
		хронометраж
		диаграмма спагетти
		интервью
		все вышеперечисленные
		Поток создания ценности это
		все действия (создающие и не создающие ценности), необходимые чтобы создать требуемый потребителю продукт (услугу, проект)
		все действия не создающие ценности, в процессе создания требуемого потребителю продукта (услуги, проекта)
		все действия создающие ценности, необходимые чтобы создать требуемый потребителю продукт (услугу, проект)
		Карта потока создания ценности это
		отображенные на бумаге или другом носителе материальные и информационные потоки в ходе создания ценности, позволяющие проследить цепочку создания продукта/ услуги.
		отображенные на бумаге или другом носителе материальные и информационные потоки в ходе создания ценности, позволяющие оценить потери
		отображенные на бумаге или другом носителе материальные потоки в ходе создания ценности, позволяющие проследить цепочку создания продукта/ услуги.
		Время такта рассчитывается как
		доступное время на изготовление продукции/количество операторов
		доступное время на изготовление продукции/количество требуемой продукции
		количество требуемой продукции/количество операторов
		Балансировка операций это
		равномерное распределение количества операций между операторами
		передача части действий/операций от наиболее загруженного оператора к менее загруженному.
		передача части действий/операций от менее опытного оператора более опытному
		вытягивающее производство это
		продукция передается на следующую операцию вне зависимости от готовности следующей операции ее принять
		продукция передается на следующую технологическую операцию строго по графику
		продукция передается на следующую технологическую операцию по запросу

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
Перечень практических заданий

Подготовкарабочегоместапо 5 S
Организация производственного потока партиями
Построение диаграммы Ямадзуми
Картированиепотокасозданияценности
Изучениевыталкивающегопроизвоства
Изучение вытягивающего производства и системы канбан
Изучениепринциповрациональнойорганизациисклада

«Построение диаграммы Ямазуми»
1. Проведите анализ карты работы и выявите операции, по времени цикла существенно влияющие на обеспечение требуемого такта обработки и сборки деталей. Время такта (цикла) составляет 45 секунд.
2. Укажите операции, на которых недозагружены рабочие места в пределах заданного времени такта?
3. Определите соотношение видов работ по времени на шестой операции (в %):

Потери –
Недобавляетценность –
Добавляетценность –

<table>
<tr><th>Номер операции</th><th>Название операции</th><th>Время, с</th><th>Характеристика времени</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Установка деталей</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1_1</td><td></td><td>5</td><td>Потери</td></tr>
<tr><td>1_2</td><td></td><td>10</td><td>Не добавляет ценность</td></tr>
<tr><td>1_3</td><td></td><td>5</td><td>Не добавляет ценность</td></tr>
<tr><td>1_4</td><td></td><td>9</td><td>Не добавляет ценность</td></tr>
<tr><td>1_5</td><td></td><td>9</td><td>Не добавляет ценность</td></tr>
<tr><td>1_6</td><td></td><td>10</td><td>Добавляет ценность</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Изготовление деталей</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2_1</td><td></td><td>6</td><td>Добавляет ценность</td></tr>
<tr><td>2_2</td><td></td><td>9</td><td>Не добавляет ценность</td></tr>
<tr><td>2_3</td><td></td><td>10</td><td>Не добавляет ценность</td></tr>
<tr><td>2_4</td><td></td><td>7</td><td>Потери</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Шлифовка трёх деталей</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3_1</td><td></td><td>9</td><td>Добавляет ценность</td></tr>
<tr><td>3_2</td><td></td><td>9</td><td>Добавляет ценность</td></tr>
<tr><td>3_3</td><td></td><td>6</td><td>Не добавляет ценность</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*			
		3_4		9	Добавляет ценность
		3_5		9	Добавляет ценность
		3_6		6	Не добавляет ценность
		3_7		9	Добавляет ценность
		3_8		9	Добавляет ценность
		3_9		8	Не добавляет ценность
		4	Установка колес		
		4_1		10	Не добавляет ценность
		4_2		5	Не добавляет ценность
		4_3		7	Добавляет ценность
		4_4		6	Не добавляет ценность
		4_5		8	Добавляет ценность
		4_6		8	Добавляет ценность
		5	Закрепление кронштейна		
		5_1		10	Потери
		5_2		8	Добавляет ценность
		5_3		6	Добавляет ценность
		5_4		7	Добавляет ценность
		5_5		5	Добавляет ценность
		5_6		5	Добавляет ценность
		5_7		10	Добавляет ценность
		6	Сборка редуктора		
		6_1		7	Потери
		6_2		8	Потери
		6_3		10	Не добавляет ценность
		6_4		7	Добавляет ценность
		6_5		10	Добавляет ценность
		6_6		5	Добавляет ценность
		7	Сборка вала		
		7_1		5	Потери
		7_2		7	Добавляет ценность
		7_3		5	Добавляет ценность
		7_4		6	Добавляет ценность

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ДПК-008-5. Способен определять эффективные производственно-технологические режимы работы объектов профессиональной деятельности, координировать работу специалистов и подразделений		
Управление качеством в электроэнергетике		
ДПК-008-5.1	Осуществляет организацию работ в соответствии с проектами производства работ, технологическими картами в электроустановках	**Задания к практическим занятиям:** Кейс №3. Технические направления в области управления объектами электроэнергетики **Вопросы к зачету:** 1. Какими нормативными документами регламентируется цифровая трансформация энергетики? 2. Какие виды деятельности осуществляются Системным оператором? Назовите объекты диспетчеризации.
ДПК-008-5.2	Осуществляет контроль соблюдения технологической последовательности и правил производства работ в электроустановках	**Задания к практическим занятиям:** Кейс №1. Исследование нормативно-правовой базы в области управления качеством в электроэнергетике: ГОСТ, ISO, ФЗ, распоряжения, энергопаспорт. Кейс №2. Менеджмент в электроэнергетике. **Вопросы к зачету:** 1. Каков механизм распределения объектов диспетчеризации и какими документами регламентируется? 2. Опишите коммерческую структуру энергетики РФ. 3. Опишите механизм обеспечения качества электроэнергии на объектах электросетевого комплекса. Назовите требования к регулированию частоты и уровню напряжения.
ДПК-008-5.3	Осуществляет ведение служебной и технической документации энергоцеха предприятия	**Задания к практическим занятиям:** 1. Какие существуют нормы на законодательном уровне, регламентирующие управление качеством электроэнергии в РФ? 2. Опишите основы цифровой трансформации в электроэнергетике. 3. Каковы ключевые составляющие структуры отечественной электроэнергетики? 4. Какими документами регламентирована работа ЕЭС России? **Вопросы к зачету:** Кейс №4. КЕЙС-ИГРА Составление энергопаспорта предприятия: школа, ВУЗ, промышленное предприятие.
ДПК-008-6. Способен анализировать информацию и выявлять передовой опыт по разработке и внедрению систем управления качеством продукции, разрабатывать методики повышения качества продукции и эффективности производственных процессов		
Практические аспекты улучшения качества на всех стадиях жизненного цикла		
ДПК-008-6.1	Исследует результаты российского и	**Задания к практическим занятиям:** Практическая работа №2, 3, 4, 5

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	международного опыт по разработке и внедрению системы управления качеством для обеспечения конкурентоспособности продукции	**Вопросы к зачету:** 1. Система показателей качества продукции и методы их определения. 2. Развертывание функции качества - QFD 3. Анализ причин и последствий отказов – FMEA 4. Метод расстановки приоритетов 5. Бенчмаркинг 6. Бережливое производство 7. Функционально-стоимостной анализ 8. Методология TPM 9. Система 5S и "Упорядочение" 10. Планирование качества продукции – APQP
ДПК-008-6.2	Разрабатывает методики и документы по контролю качества работ в процессе изготовления продукции при испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество	**Задания к практическим занятиям:** Практическая работа №1, 6 **Вопросы к зачету:** 1. Интегрированные системы менеджмента 2. Системы экологического менеджмента 3. Система управления охраны труда и промышленной безопасности 4. Система социального менеджмента 5. Система энергетического менеджмента 6. Стратегические цели и приоритеты управления качеством на различных уровнях деятельности. 7. Формирование государственной политики в области качества 8. Международные и национальные премии в области качества
ДПК-009-1. Способен выполнять комплекс мероприятий по подготовке к защите работников, материальных ценностей организации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера		
Мир наизнанку		
ДПК-009-1.1	Владеет знаниями о классификациях чрезвычайных ситуаций различного характера	**Перечень теоретических вопросов к зачету:** 1. Определение вероятности воздействия опасных факторов пожара на персонал и население. 2. Прогнозирование воздействия на объект поражающих факторов природного происхождения: землетрясений, извержений вулканов, наводнений, тайфунов, смерчей и т.д. 3. Повышение устойчивости функционирования отдельных видов технических систем и объектов. 4. Средства защиты технических систем (организационные мероприятия и технические средства).

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		5. Защита от геологически опасных процессов. 6. Основные способы защиты. Оповещение. 7. Использование защитных сооружений. Применение средств индивидуальной защиты. 8. Разработка технических и организационных мероприятий, снижающих вероятность реализации поражающего потенциала современных технических систем. 9. Устойчивость функционирования промышленных объектов и систем. Факторы, определяющие устойчивость. Организация и методика исследования устойчивости. 10. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций 11. Оказание пострадавшим первой помощи. Обучение персонала объекта и населения действиям в чрезвычайных ситуациях. 12. Санитарная обработка людей и техники. Обеззараживание местности. 13. Неотложные аварийно-спасательные работы. Спасательная техника и ее применение.
ДПК-009-1.2	Применяет определяемые вышестоящими органами управления методы и способы защиты работников организации от воздействия поражающих факторов природного и техногенного характера	**Перечень теоретических вопросов к зачету:** 1. Повышение устойчивости функционирования отдельных видов технических систем и объектов. 2. Средства защиты технических систем (организационные мероприятия и технические средства). 3. Структура МЧС Российской Федерации и их сил быстрого реагирования. 4. Разработка технических и организационных мероприятий, снижающих вероятность реализации поражающего потенциала современных технических систем. 5. Устойчивость функционирования промышленных объектов и систем. Факторы, определяющие устойчивость. Организация и методика исследования устойчивости. 6. Оценка зон заражения при авариях с выбросами аварийно химически опасных веществ. 7. Оценка зон заражения при выбросах радиоактивных веществ. 8. Оценка возможности возникновения и распространения пожара. 9. Определение вероятности воздействия опасных факторов пожара на персонал и население. 10. Прогнозирование воздействия на объект поражающих факторов природного происхождения: землетрясений, извержений вулканов, наводнений, тайфунов, смерчей и т.д. 11. Повышение устойчивости функционирования отдельных видов технических систем и объектов. 12. Определение материального ущерба, числа жертв и травм.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ДПК-009-2. Способен планировать и подготавливать мероприятия по эвакуации работников, членов их семей и материальных ценностей организации в безопасные районы из зон возможных опасностей и по рассредоточению работников, продолжающих деятельность в военное время, и работников, обеспечивающих выполнение мероприятий по гражданской обороне, в зонах возможных опасностей		
Обеспечение собственной безопасности		
ДПК-009-2.1	Идентифицирует основные поражающие факторы и свойства опасных химических веществ, взрывов и пожаров, ЧС биолого-социального характера, террористических актов и способы защиты от них	**Перечень теоретических вопросов к зачету:** 1. Различение основных понятий и теоретических положений основ безопасности жизнедеятельности, применение знаний дисциплины для обеспечения своей безопасности 2. Анализ влияния современного человека на окружающую среду 3. Оценка примеров зависимости благополучия жизни людей от состояния окружающей среды 4. Моделирование ситуаций по сохранению биосферы и ее защите 5. Определение основных понятий о здоровье и здоровом образе жизни 6. Усвоение факторов, влияющих на здоровье, выявление факторов, разрушающих здоровье, планирование режима дня, выявление условий обеспечения рационального питания, объяснение случаев из собственной жизни и своих наблюдений по планированию режима труда и отдыха 7. Анализ влияния двигательной активности на здоровье человека, определение основных форм закаливания, их влияния на здоровье человека, обоснование последствий влияния алкоголя на здоровье человека и социальных последствий употребления алкоголя 8. Анализ влияния неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека 9. Моделирование социальных последствий пристрастия к наркотикам 10. Моделирование ситуаций по организации безопасности дорожного движения 11. Характеристика факторов, влияющих на репродуктивное здоровье человека 12. Моделирование ситуаций по применению правил сохранения и укрепления здоровья
ДПК-009-2.2	Применяет способы защиты от поражающих факторов ЧС	**Примерные практические задания для зачета:** 1 Усвоение общих понятий чрезвычайных ситуаций, классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера по основным признакам, характеристика особенностей ЧС различного происхождения 2 Выявление потенциально опасных ситуаций для сохранения жизни и здоровья человека, сохранения личного и общественного имущества при ЧС 3 Моделирование поведения населения при угрозе и возникновении ЧС 4 Освоение моделей поведения в разных ситуациях: как вести себя дома, на дорогах, в лесу, на водоемах, характеристика основных функций системы по предупреждению и ликвидации ЧС (РСЧС) 5 Объяснение основных правил эвакуации населения в условиях чрезвычайных ситуаций, оценка правильности выбора индивидуальных средств защиты при возникновении ЧС 6 Раскрытие возможностей современных средств оповещения населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуа-

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		циях военного и мирного времени 7 Характеристика правил безопасного поведения при угрозе террористического акта, захвате в качестве заложника 8 Определение мер безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий 9 Характеристика предназначения и основных функций полиции, службы скорой помощи, Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и других государственных служб в области безопасности
ДПК-009-3. Способен к анализу результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования		
Энергосберегающие технологии. Способы переработки ТКО		
ДПК-009-3.1	Определяет технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации	**Перечень теоретических вопросов к зачету:** 1. Оценка экологической опасности токсичных отходов и способы обращения с ними. 2. Отходы как вторичные минеральные ресурсы. 3. Основные виды отходов горно-добычных производств и способы обращения с ними. 4. Классификация отходов по агрегатному состоянию, по устойчивости. 5. Классификация отходов по степени опасности. 6. Классификация отходов по причине происхождения. 7. Классы опасности отходов. 8. Классификация отходов добычных производств. 9. Что такое техногенные месторождения? 10. Что такое вторичное материальное сырье. 11. Методы хранения отходов промышленности. 12. Дать определения и охарактеризовать: террикон, отвал, хвостохранилище. 13. Объем и порядок проведения лабораторных исследований промышленных отходов. 14. Особенности производственного контроля при осуществлении отдельных видов деятельности в сфере обращения с промышленными отходами. 15. Критерии отнесения опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды. 16. Лицензирование в области обращения с отходами. 17. Первичная отчетная документация при обращении с отходами. 18. Государственный контроль производимы в области обращения с отходами.
ДПК-009-3.2	Выявляет в технологической цепочке процессы, опе-	**Примерные практические задания для зачета:** ***Практическое занятие «Определение опасности отхода»*** 1. Что относится к производственным отходам?

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	рации и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду	2. Какие продукты производственной деятельности относятся к опасным отходам? 3. Какие существуют классы опасности отходов производства? 4. Какие показатели определяют класс опасности отходов? 5. Как определяется индекс опасности отходов? 6. Перечислить методы защиты окружающей среды от отходов производства и потребления. 7. Каким образом осуществляется размещение опасных отходов? 8. Какие отходы подвергают захоронению? ***Практическое занятие «Расчет класса опасности отхода»*** 1. Какие факторы учитываются при определении класса опасности отходов для ОПС? 2. Что составляет основу установления класса опасности отходов? 3. Какие классы опасности отходов для ОС существуют? 4. Какие Вы знаете степени вредного воздействия опасных отходов? 5. На чем основан расчетный метод отнесения опасных отходов к классу опасности? 6. Как определяется общий индекс токсичности отхода? ***Практическое занятие «Экологическое нормирование»*** 1. Что понимается под экологическим нормированием? 2. Каковы требования к разработке экологических нормативов? 3. Какую роль выполняют нормативы качества окружающей среды? 4. Кто разрабатывает нормативы предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ? Где они фиксируются? 5. Каковы условия установления лимитов на выбросы и сбросы загрязняющих веществ? 6. В случае отсутствия экологических стандартов на продукцию, кто осуществляет их разработку и утверждение? ***Практическое занятие «Составление паспорта отхода»*** 1. Какова схема проведения мониторинга на производстве? 2. Определите класс опасности устаревшей компьютерной техники и заполните паспорт опасного отхода. 3. Определите класс опасности отходов галогенсодержащих растворителей и заполните паспорт опасного отхода. 4. Определите класс опасности отходов переработки бумаги и заполните паспорт опасного отхода. ***Семинар-обсуждение: «Необходимость в создании реестра отходов».*** 1. Что собой представляет Государственный кадастр отходов ГКО), из каких блоков он состоит? 2. Что такое Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО)? Его структура и содержание. 3. Что означает одиннадцатая цифра кода отходов, представленных в ФККО? ***Практическое занятие: «Составление программы мониторинга состояния окружающей среды».***

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		1. Предельно допустимые уровни антропогенных воздействий, превышение которых создает опасность для природной среды и здоровья человека. 2. Максимальная концентрация вредного вещества, при которой еще не происходит нарушение деятельности человеческого организма. 3. Деятельность по установлению нормативов предельно допустимых воздействий человека на природу. 4. Нормативы содержания вредных веществ в окружающей среде, не нарушающие гомеостатические механизмы саморегуляции экосистем. 5. Нормативы, ограничивающие выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. 6. Нормативы, ограничивающие выбросы загрязняющих веществ в гидросферу. 7. Государственная система, являющаяся наиболее полным источником объективной информации об окружающей среде. ***Практическое занятие: «Расчет полигона».*** 1. Дайте определение дренажной системы полигонов ТКО и ее назначение? 2. Назовите конструкционные элементы дренажной системы полигона ТКО? 3. Назовите факторы влияющие, на процесс формирования фильтрата в теле полигона ТКО? 4. Каково влияние фильтрата на окружающую среду?
ДПК-009-4. Способен осуществлять производственный контроль на опасном производственном объекте		
Оценка профессиональных рисков		
ДПК-009-4.1	Готовит предложения о проведении мероприятий по обеспечению промышленной безопасности, устранению нарушений требований промышленной безопасности	**Перечень теоретических вопросов к зачету:** 1. Правовые и нормативно-методические документы в области оценки профессиональных рисков персонала. 2. Этапы оценки профессионального риска (по Р 2.2.1766-03). 3. Критерии для оценки профессионального риска (по Р 2.2.1766-03). 4. Категории доказанности риска. 5. Принципы управления профессиональными рисками. 6. Показатели для определения связи нарушений здоровья с работой. 7. Критерии оценки нарушений репродуктивного здоровья работающих в связи с условиями труда. 8. Классификация производств по степени риска репродуктивных нарушений. 9. Мероприятия по профилактике нарушений репродуктивного здоровья работающих. 10. Влияние охлаждающего микроклимата на организм человека. 11. Профилактика холодового стресса. 12. Влияние нагревающего микроклимата на функциональное состояние организма, показатели здоровья работающих. 13. Меры профилактики перегревания. 14. Оценка потери слуха при воздействии шума.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		15. Управление профессиональными рисками при воздействии шума. 16. Оценка профессионального риска при воздействии локальной вибрации. 17. Оценка профессионального риска при воздействии общей вибрации. 18. Управление профессиональными рисками при воздействии вибрации. 19. Оценка профессионального риска при воздействии АПФД. 20. Оценка профессионального риска при воздействии химического фактора. 21. Управление профессиональными рисками при воздействии химического фактора. 22. Оценка роли факторов тяжести труда в формировании функциональных и патологических нарушений. 23. Оценка роли факторов напряженности труда в формировании функциональных и патологических нарушений.
ДПК-009-4.2	Анализирует причины возникновения инцидентов на опасных производственных объектах и осуществление хранения документации по их учету	**Примерные практические задания для зачета:** Задача 1. Определить меру доказанности риска, категорию профессионального риска, срочность мер профилактики и необходимые медико-биологические показатели для оценки риска в зависимости от класса условий труда. Указать НТД. Если известно, что итоговая оценка условий труда работников соответствует классу 3.1. Задача 2. Рассчитать относительный риск и этиологическую долю вклада факторов рабочей среды в развитие патологии. Определить степень профессиональной обусловленности и вероятностную оценку характера нарушения здоровья. Определить достоверность результатов по величине χ2-квадрат. Если известно: число заболевших в экспонированной группе - 10 чел.; общее количество лиц в экспонированной группе - 520 чел.; число заболевших в контрольной группе (c) – 2 чел.; общее количество лиц в контрольной группе (f = c+d) – 1200 чел. Задача 3. Определить ущерб здоровью (сокращение продолжительности жизни) на основании общей оценки условий труда при стаже работы 15 лет. Фактические условия труда: микроклимат – класс 2; шум – класс 3.1; вибрация – класс 3.2. Задача 4. Определить риск нарушений репродуктивного здоровья. Указать НТД. Условия труда персонала соответствуют классу 3.1. Такой класс условий труда сформирован повышенными концентрациями ксилола и толуола. Задача 5. Определить влияние холодового стресса на показатели теплового состояния человека (теплоощущение, дефицит тепла, напряжение реакций терморегуляции). Если известно, что работа осуществляется в охлаждающем микроклимате с классом условий труда 3.3. Задача 6. Определить влияние холодового стресса на работоспособность человека. Если известно, что работа осуществляется в охлаждающем микроклимате с классом условий труда 3.1. Задача 7. Определить влияние теплового стресса на показатели теплового состояния человека (накопление тепла, напряжение реакций терморегуляции), на снижение работоспособности, производительности труда. Если известно, что работа осуществляется в нагревающем микроклимате с классом условий труда 3.2. Задача 8. Определить относительный риск смерти от болезней артерий, артериол, капилляров, гипертонической болезни, ишемической болезни сердца при хроническом тепловом стрессе. Если известно, что работа осуществляется в нагревающем микроклимате с классом условий труда 3.3.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ДПК-009-5. Способен выполнять анализ рекомендуемых инженерно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях, и формировать для руководства организации предложения по применению наилучших доступных технологий в организации		
Устойчивое развитие и ESG-экологическая безопасность		
ДПК-009-5.1	Выполняет расчеты платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологических сборов, в том числе с применением прикладных компьютерных программ	**Перечень теоретических вопросов к зачету:** 1. Экология и экологическая безопасность. 2. Классификация экологических проблем. 3. Природные и иные факторы, усугубляющие экологическую ситуацию (на примере любого региона). 4. Воздействие на атмосферный воздух от стационарных источников. 5. Воздействие на атмосферный воздух от транспорта. 6. Качество атмосферного воздуха. 7. Качество питьевых вод. 8. Состояние поверхностных вод и подземных вод. 9. Проблема рекультивации нарушенных земель, в особенности загрязненных тяжелыми металлами земель. 10. Использование лесных ресурсов. Состояние лесных ресурсов. 11. Заповедники, заказники и другие ООПТ. 12. Объекты размещения отходов производства и потребления. Раздельный сбор отходов. 13. Переработка коммунальных и промышленных отходов.
ДПК-009-5.2	Выбирает образовательную организацию и образовательную программу дополнительного профессионального образования для проведения обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	**Комплексные задания:** 1. Подготовьте сообщение по острейшим экологическим проблемам России. Используйте карту для определения локализации экопроблем. 2. По данным официальных сайтов муниципальных образований приготовьте устное сообщение (примерно на 3 минуты) по острейшим экологическим проблемам района или города Челябинской области, или населенного пункта откуда вы приехали. 3. Подготовить сообщения на тему «Энергоэффективность коммунального сектора экономики Челябинской области. Централизованное или децентрализованное энергоснабжение и теплоснабжение?». Теплоэлектростанции, работающие на ископаемом топливе, относятся к крупнейшим источникам загрязнения воздуха в городах Челябинской области. Изучите возможности экологизации системы энерго- и теплоснабжения в городах Челябинской области. Не забудьте обсудить вопросы использования альтернативных источников энергии в Челябинской области.
ДПК-009-6. Способен использовать знания принципов и приемов озеленения и благоустройства городских и загородных территорий, ландшафтного проектирования, создания садово- парковых ансамблей, санитарной охраны территорий		

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
Ландшафт менеджмент		
ДПК-009-6.1	Владеет принципами и приемами озеленения и благоустройства городских и загородных территорий, ландшафтного проектирования, создания садово-парковых ансамблей, санитарной охраны территорий	1. Ландшафтоведение – наука о природных и природно-антропогенных ландшафтах. Этимология термина «Ландшафт». 2. Круговорот воды в ландшафте. 3. Функционирование и динамика антропогенных ландшафтов. Стадии развития антропогенных ландшафтов. 4. Понятия географическая оболочка, ландшафтное пространство, ландшафтная оболочка, природный территориальный комплекс, биосфера, ноосфера, витасфера. 5. Биологический круговорот и биологическая продуктивность ландшафта. 6. Принципы классификации антропогенных ландшафтов. 7. Структура ландшафтной оболочки. Основные структурные уровни организации ландшафтной оболочки (вещественный, вертикальный, латеральный). 8. Биогеохимический круговорот. 9. Принцип природно-антропогенной совместимости. 10. Этапы развития географической оболочки и ландшафтной оболочки. 11. Абиогенная миграция вещества в ландшафте. 12. Основные классы антропогенных ландшафтов. 13. Ландшафт, как объект хозяйственной деятельности человека. Ландшафт как объект проектирования. 14. Энергетические факторы функционирования ландшафта. 15. Сельскохозяйственные ландшафты. 16. Зарождение и развитие представлений о целостности окружающего мира. 17. Широтная зональность. 18. Селитебные ландшафты. 19. Основоположники отечественного ландшафтоведения. 20. Секторность. 21. Промышленные ландшафты. 22. Этапы развития ландшафтоведения. Ландшафтные исследования за рубежом. Вклад Ф. Н. Милькова в развитие учения о ландшафтной сфере. 23. Высотная зональность. 24. Водные антропогенные ландшафты. 25. Место ландшафтоведения в системе географических наук. 26. Азональность и интразональность. 27. Лесные антропогенные ландшафты. 28. Принцип системного познания мира. Геосистемная концепция в ландшафтоведении. 29. Принципы структурно-генетической классификации ландшафтов. 30. История представлений о культурном ландшафте. 31. Важнейшие свойства геосистем (понятия о целостности, функционировании, структуре, динамике, эволюции). 32. Система классификационных единиц ландшафта. Тип ландшафта, подтип, класс, подкласс, вид. 33. Геоэкологическая концепция культурного ландшафта. 34. Соотношение понятий: геосистема – экосистема. 35. Характеристика полярных и приполярных типов ландшафтов. 36. Характерные черты культурного ландшафта.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		37. Природная геосистема, как совокупность взаимосвязанных компонентов. Природные компоненты и факторы. Вещественные, энергетические, информационные связи природных компонентов. 38. Характеристика бореальных типов ландшафтов. 39. Принципы и правила создания культурных ландшафтов.
ДПК-009-6.2	Применяет в практической деятельности знания принципов и приемов озеленения и благоустройства городских и загородных территорий, ландшафтного проектирования, создания садово-парковых ансамблей, санитарной охраны территорий	1. Характеристика суббореальных типов ландшафтов. 2. Историко-культурологическое изучение антропогенного ландшафта. 3. Элементарная природная геосистема - фация. 4. Характеристика субтропических типов ландшафтов. 5. Инвентаризация геосистем. 6. Различия между понятиями: фация и биогеоценоз. 7. Характеристика тропических и субэкваториальных типов ландшафтов. 8. Характеристика природных комплексов. Кадастр ландшафтов. 9. Общие свойства подурочищ, урочищ, местностей. 10. Характеристика экваториальных типов ландшафтов. 11. Анализ природных условий и ресурсов. 12. Ландшафт – узловая единица геосистемной иерархии. 13. Понятие «динамика ландшафта». Хорологическая динамика, структурная динамика. 14. Принципы и методы качественной оценки природной среды. 15. Ландшафт как пятимерная система взаимосвязанных компонентов и комплексов. 16. Временная динамика. 17. Основные направления качественной оценки геосистем. 18. Морфологическая структура ландшафта. Морфологические единицы ландшафта – доминантные, субдоминантные, редкие. 19. Направленная динамика, или динамика развития. 20. Ландшафтный прогнозирование и мониторинг. 21. Вертикальная структура ландшафта. 22. Генетические виды динамики ландшафтных комплексов. 23. Картографические модели в ландшафтных исследованиях. 24. Горизонтальная структура ландшафта. 25. Мера динамичности ландшафтных комплексов. 26. Основные типы ландшафтных карт. 27. Ландшафтная катена. 28. Понятие «устойчивости ландшафта». Степень устойчивости ландшафта. 29. Правила построения общенаучной ландшафтной карты.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		30. Территориальные сопряжения ландшафтов (парадинамические, парагенетические). 31. Взаимодействие общества и природной среды. Преобразование ландшафтной оболочки в результате деятельности человека. 32. Географические информационные системы (ГИС). 33Дистанционное (аэрокосмическое) ландшафтное моделирование. 34. Понятие «функционирование ландшафта». Круговорот веществ в ландшафтной оболочке. 35. Понятие «Антропогенный ландшафт» и «Культурный ландшафт». 36. Система глобального позиционирования (GPS). 37. Иерархия природных геосистем. 38. Основные организационные уровни геосистем: локальный, региональный, планетарный.