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 № 5 от «17 » марта 2021 г

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,
председатель ученого совета
_____ М.В. Чукин

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

Направление подготовки
29.03.04 ТЕХНОЛОГИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

Направленность (профиль) программы
Ювелирное дело и художественная обработка природного камня

Магнитогорск, 2021

ОП-СТХб-21-1

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,

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		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 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 –

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		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 10. Философское учение, утверждающее равноправие двух первоначал – материального и духовного – это …
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию,	Примерные тестовые задания: Найдите правильный ответ и обоснуйте его:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	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 –

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		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 людей), 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

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		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, 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 –

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		«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?
Продвижение научной продукции		
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие,	Теоретические вопросы:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	1. Проблемы анализа рынка научно-технической продукции. 2. Принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции. 3. Источники финансирования научной, научно-технической и инновационной деятельности. 4. Формы государственной поддержки инновационной деятельности в России. 5. Научно-техническая политика России. 6. Классификация научно-технической продукции. 7. Понятие и правовое содержание результатов научной и научно-технической деятельности. 8. Основные цели и принципы государственной научно-технической политики. 9. Порядок и особенности выполнения научно- исследовательских работ по государственным контрактам. 10. Научно-техническая продукция как товар особого рода. 11. Организация и планирование продвижения товара и пути его совершенствования. 12. Средства и методы стимулирования сбыта продукции. 13. Изобретательство. Изобретение. 14. Изобретательство. Полезная модель. 15. Государственная регистрация научных результатов. 16. Жизненный цикл нововведений. Научно-производственный цикл. 17. Классификация научно-технической продукции 18. Особенности оценки качества для научно-технической продукции. 19. Виды научно-технических услуг.
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	Практические задания: 1. Провести анализ конкурентов при продвижении инновации. 2. Провести анализ потребителей инновации. 3. Определить объем правовой защиты патентообладателей или авторов изобретения. 4. Определить соответствие заявки на изобретение условиям патентоспособности. 5. Определить области применения изобретения в соответствии с МПК. 6. Определить вектор развития устройства или технологии (дерево эволюции). 7. Определить 5 аналогов и прототип объекта.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		8. Составить формулу изобретения. 9. Составить формулу полезной модели.
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	Практические задания: 1. Провести сравнение: - двух форм финансирования инновационной деятельности. - двух форм государственной поддержки инновационной деятельности. - нетрадиционных мер государственной поддержки. 2. Определить актуальность выполненной работы, результаты которой опубликованы в периодических изданиях.
Основы профессионально-технической деятельности		
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Теоретические вопросы: 1.Что относиться к требованиям ФГОС по направлению подготовки технология художественной обработки материалов? Практическое задание: 1. Провести теоретический и аналитический сбор информации по изучению направления подготовки «Технология художественной обработки материалов».
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	Теоретические вопросы: 1. Метод проектов в научных исследованиях. 2. Способы приобретения новых знаний в области проектирования. Практическое задание: Выполнить презентацию по основным видам деятельности: художественная обработка камня; художественная обработка металла. Ручная и механическая обработка материалов.
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения,	Теоретические вопросы: 1.Проектирование как основа дизайна. 2.Художественно-образное моделирование как основной метод практики дизайна. 3.Проектно-графическое проектирование как основной метод визуализации проектного

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	аргументирует свои выводы и точку зрения	замысла. Практическое задание: Самостоятельно в учебной, научной литературе или интернете найдите примеры профессиональной деятельности по направлению подготовки художественная обработка материалов (камень, металл).
История художественной обработки материалов		
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Теоретические вопросы: 1. Раскрыть суть первобытного искусства. 2. Представить отличительные особенности искусства Древнего Египта. 3. Обозначить условия формирования искусства Древнего Египта. 4. Раскрыть основные черты древнеегипетской архитектуры (Древнее и Новое царство). 5. Рассказать о значении рельефов и живописи в искусстве Древнего Египта. 6. Скульптура Древнего Египта. 7. Охарактеризовать Крито-Микенскую культуру древнего мира. 8. Обозначить отличительные черты греческой классики. 9. Отличительные черты скульптуры Древней Греции. 10. Типы общественных сооружений Древней Греции, их назначение. 11. Характеристика Древнегреческой скульптуры (этапы развития). 12. Характеристика комплекса памятников Афинского Акрополя.
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	Теоретические вопросы: 1. Раскрыть понятия: «исторический процесс», «история искусств», «культура». 2. Раскрыть понятие «художественный образ». 3. Представить жанры изобразительного искусства. 4. Представить периодизацию истории искусств. 5. Раскрыть понятие «стиль». Представить основные характеристики стиля.
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные	Теоретические вопросы: 1. Архитектура Древней Руси. 2. Скульптура Древней Руси. 3. Резьба по камню в архитектуре Древней Руси.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	4. Ювелирное искусство Древней Руси, книжная миниатюра. 5. Развитие декоративно-прикладного искусства на Руси. 6. Русская иконопись: история развития. 7. Творчество Андрея Рублева. 8. Русский реализм. 9. Русский романтизм. 10. Архитектура классики в России. 11. Декоративно-прикладное искусство России. 12. Художественные промыслы России. 13. Вазопись и живопись высокой классики. 14. Готическая монументальная живопись. Роль витражей в интерьере собора. 15. Готический стиль в искусстве (характерные черты в различных видах искусства).
Основы технологии художественной обработки материалов		
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Теоретические вопросы: 1. Основы исторического анализа художественной составляющей изготовления изделий из металла и камня. 2. Основы технологического анализа изготовления изделий из металла и камня. 3. Выявление технических и художественных особенностей в процессе изготовления изделий из металла и камня.
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	Теоретические вопросы: 1. Основы исторического анализа художественной составляющей изготовления изделий из металла и камня. 2. Основы технологического анализа изготовления изделий из металла и камня. 3. Выявление технических и художественных особенностей в процессе изготовления изделий из металла и камня. Практические задания: 1. Провести исторический анализ художественной составляющей в процессе изготовления изделия из металла и камня на примере конкретного изделия.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		2. Провести технологический анализ технической составляющей в процессе изготовления изделий из металла и камня на примере конкретного изделия.
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	Теоретические вопросы: 1. Основы исторического анализа художественной составляющей изготовления изделий из металла и камня 2. Основы технологического анализа изготовления изделий из металла и камня. 3. Выявление технических и художественных особенностей в процессе изготовления изделий из металла и камня. Задания на решение задач из профессиональной области: 1. Провести исторический анализ художественной составляющей в процессе изготовления изделия из металла и камня на примере конкретного изделия. 2. Провести технологический анализ технической составляющей в процессе изготовления и реставрации изделий из различных материалов.
Основы научных исследований в области технологии художественной обработки материалов		
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Теоретические вопросы: 1. Исследование: понятие, специфика, принципы. 2. Какие дефиниции образуют понятийный аппарат научного исследования? 3. Как соотносятся в исследовательской деятельности цели и задачи, объект и предмет исследования? 4. Как соотносятся в исследовательской деятельности замысел, идея и гипотеза исследования? Практические задания: 1. Экспериментально определить свойства материалов. 2. Изучить постановку проблемы и интерпретации результатов исследования.
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;	Теоретический аспект: Изучить поиск научных публикаций через интернет. Научиться пользоваться библиотекой elibrary . Уметь пользоваться правилами оформления статьи. Практические задания:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	осуществляет поиск информации по различным типам запросов	- Изучить основные способы изучения научного материала. - Самостоятельно выбрать научное издание для своей публикации. - По требованиям журнала оформить свою публикацию.
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	Теоретический аспект: - Рассмотрите источники исследовательского поиска. - Изучите: структуру научного исследования. Гипотеза. Новизна. - Эксперимент. Структура, функции и виды эксперимента. Практические задания: - Самостоятельно сформулируйте гипотезу и новизну вашего исследования
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		
Правоведение		
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	Перечень теоретических вопросов: 1. Понятие, признаки государства 2. Форма правления: понятие, виды 3. Форма государственного устройства: понятие, виды 4. Государственный режим:понятие, виды. 5. Конституция Российской Федерации – основной закон государства. 6. Форма правления Российской Федерации. 7. Система органов государственной власти в Российской Федерации. 8. Президент Российской Федерации. 9. Федеральное Собрание Российской Федерации. 10. Правительство Российской Федерации. 11. Система судов в Российской Федерации. 12. Особенности федеративного устройства России. 13. Понятие и сущность права. 14. Источники права. 15. Система законодательства Российской Федерации. Нормативно-правовые акты, их виды. 16. Отрасли российского права.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		17. Правонарушение: понятие, признаки, виды. 18. Юридическая ответственность, понятие и виды. 19. Предмет и метод гражданского права. 20. Субъекты и объекты гражданского права. 21. Правоспособность и дееспособность физических лиц. 22. Юридические лица: понятие, виды, особенности создания и прекращения деятельности. 23. Гражданско-правовые сделки, их виды, формы и условия действительности. 24. Понятие права собственности. Вещные права лица, не являющегося собственником. 25. Основания приобретения права собственности. 26. Основания прекращения права собственности. 27. Виды гражданско-правовых договоров и способы обеспечения их исполнения. 28. Наследование по закону и по завещанию. 29. Заключение брака. 30. Прекращение брака. Признание брака недействительным. 31. Имущественные права супругов. 32. Права и обязанности родителей и детей. 33. Алиментные обязательства (субъекты, условия и порядок выплаты). 34. Лишение родительских прав. 35. Предмет трудового права. 36. Трудовой договор: условия, стороны, порядок заключения. 37. Порядок приема на работу. Испытательный срок. 38. Понятие и виды рабочего времени 39. Время отдыха 40. Трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение. 41. Материальная ответственность работника: понятие, основания и порядок применения. 42. Материальная ответственность работодателя: понятие, основания и порядок применения. 43. Прекращение трудового договора. 44. Предмет и метод административного права. 45. Субъекты административного права.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		46. Государственная служба. 47. Административные правонарушения и административная ответственность. Состав административного проступка. 48. Административные взыскания. Наложение административного взыскания. 49. Определение государственной тайны. 50. Предмет и метод уголовного права. 51. Понятие преступления. Категории преступлений. 52. Состав преступления. 53. Уголовная ответственность за совершение преступлений. 54. Предмет и метод экологического права. 55. Источники экологического права. 56. Право общего и специального природопользования. Примерные тесты: 1. Органы законодательной власти в России подразделяются на две категории – федеральные и региональные − федеральные и муниципальные − общие и специальные − полномочные и региональные 2. Единственным критерием отграничения административного правонарушения от преступления является – степень общественной опасности − форма вины − объект посягательства − объективная сторона административного правонарушения 3. Не является основанием для отказа гражданину в допуске к государственной тайне – его временная нетрудоспособность − признание судом гражданина недееспособным − признание его особо опасным рецидивистом − наличие у гражданина судимости 4. За нарушение дисциплины труда к работнику может быть применен (-о) – выговор

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		− лишение свободы − штраф
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Примерные практические задания: 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 Используя статьи Конституции Российской Федерации, сосчитайте количество субъектов Российской Федерации: республик, краёв, областей, автономных округов, автономных областей, городов федерального значения. Укажите, какие новые субъекты Российской Федерации появились за последнее время. Аргументируйте свой ответ со ссылкой на статьи Конституции РФ.
Социальное партнерство		
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	Теоретические вопросы: 1. Сущность и содержание социального партнерства 2. Базовые категории в теории социального партнерства 3. Роль социального консенсуса в социальном партнерстве 4. Социальное партнерство в сфере занятости населения 5. Социальное партнерство в сфере образования 6. Социальное партнерство в третьем секторе 7. Социальное партнерство в сфере медико-социальной работы 8. Опыт социального партнерства за рубежом и в России 9. Деятельность Международной организации труда в сфере социального партнерства

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		10. Зарубежные модели социального партнерства 11. Социальное партнерство в России 12. Основные формы участия работников в управлении организацией. 13. Роль механизмов социального партнерства в предупреждении трудовых споров. 14. Индивидуальные трудовые споры как виды трудовых конфликтов: пути разрешения. 15. Возможности участия представителей сторон социального партнерства в разрешении индивидуальных трудовых споров. 16. Коллективные трудовые споры и порядок их разрешения в России. 17. Особенности примирительных процедур при разрешении коллективных трудовых споров. Право на забастовку и его ограничения. 18. Групповая сплоченность как консолидация членов команды. 19. Влияние психологических характеристик индивидов на сплоченность команды. 20. Управление психологическим климатом в команде. 21. Командообразование как фактор эффективной совместной деятельности 22. Теоретические аспекты, этапы, способы командообразования. 23. Характеристика понятия команды, роль личности в ней. 24. .Стратегическое мышление руководителя как форма делового проектирования. 25. Процесс формирования руководителем управленческой команды. 26. Психологические основы профессионального лидерства в команде. 27. Социально-психологические средства повышения креативности команды. 28. Социально-психологические методы повышения эффективности совещаний. 29. Социально-психологические методы обеспечения эффективности переговорного процесса. 31.Этапы развития команд в организации.
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых	Практические задания: 1. Изучить истории развития и существующих моделей социального партнерства. Составить таблицы форм, уровней и субъектов социального партнерства. 2. Ответственность в социальном партнерстве: правовое регулирование, недостатки, направления совершенствования. Изучение норм об ответственности, практики применения норм об ответственности (составы, размер штрафов, сроки привлечения,

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	норм	процедура). 3. Анализ текста коллективного договора для участия в совместном обсуждении на семинаре.
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	Практические задания: - деловая игра, решение задач, разбор кейсов, направленных на решение задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
Проектная деятельность		
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	Практическая работа № 1. Современные программные продукты, составляющие автоматизированное рабочее место для архитектурного проектирования Их сравнительный анализ: возможности, достоинства и недостатки. Пользовательский интерфейс и настройка программного продукта. Меню, окна, панели, командная строка, строка состояния. Выполнить серию из 15 линейных композиций промышленного изделия, на передачу различных фактурных составляющих (дерево, стекло, металл и пр.).
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых	Практическая работа № 2: «Композиция на плоскости». Изучение понятия композиция, возможности композиционного решения листа бумаги с помощью плоских элементов. Композиция на плоскости. Работа выполняется на листе однотонной бумаги размером 30х40 см; должно быть использовано от 3-х до 8-ми элементов прямоугольной формы из бумаги другого цвета или тона; соотношения сторон прямоугольников могут быть в пределах от 1:1 до 1:5; прямоугольники

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	норм	располагаются параллельно или перпендикулярно друг к другу и по отношению к краю листа. Практическая работа № 3: «Закономерности метрических рядов».Сочетание нескольких метрических рядов, элементы которых отличаются по одному или нескольким свойствам. Простой метрический ряд из сложных элементов. Количество элементов не менее 4, высота элементов от 1 до 10 см. Практическая работа № 4: «Метрический ряд с увеличивающимися интервалами с изменением высоты элементов». «Метроритмические композиции в пространстве». Принципы построения ритмического ряда, последовательно изменяющего массивность элементов. Количество элементов не менее 4, высота элементов от 6 до 12 см. Размер сторон элементов в плане от 1 до 3 см. В качестве элементов ряда используются параллелепипеды, призмы или другие геометрические фигуры, размеры которых в плане одинаковы.
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	Практическая работа № 5: «Элементы выявления объемной формы - сопоставление контрастных поверхностей».Выявление объёмной формы. Объём может быть в виде параллелепипеда, призмы, пирамиды или иметь более сложные очертания. Размеры объёмов в плане 6-8 см., высота 12-16 см. Построить композицию, применяя приемы выявления объемной формы, используя в макете контрастные цвета. Практическая работа № 6: «Элементы выявления объемной формы- масса, фактура». «Основные виды архитектурной композиции. Художественные контрасты в архитектурной композиции». Выявление объёмной формы. Объём может быть в виде параллелепипеда, призмы, пирамиды или иметь более сложные очертания. Размеры объёмов в плане 6-8 см., высота 12-16 см. Построить композицию, применяя приемы выявления объемной формы - масса, фактура. Практическая работа № 7: «Элементы выявления объемной формы- цвет». «Композиционная организация открытого пространства и выявление доминирующей объемной формы». Выявление объёмной формы. Объём может быть в виде параллелепипеда, призмы, пирамиды или иметь более сложные очертания. Размеры объёмов в плане 6-8 см.,

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		высота 12-16 см. Построить композицию, применяя приемы выявления объемной формы, используя полученные ранее знания законов цветового круга.
Технологическое предпринимательство		
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	Перечень теоретических вопросов к зачету: 1. Сущность и свойства инноваций. 2. Модели инновационного процесса и их характеристика. 3. Роль предпринимателя в инновационном процессе. 4. Классификация инноваций и их характеристика. 5. Сущность и основные разделы бизнес-плана. 6. Основные виды маркетинговых исследований, их характеристика. 7. Методы маркетинговых исследований. 8. Оценка рынка и целевой сегмент. 9. Особенности продаж инновационных продуктов. 10. Методы разработки и жизненный цикл продукта. 11. Концепция Customerdevelopment. 12. Методы моделирования потребностей потребителей. 13. Понятие, методики и этапы развития стартапа. 14. Понятие и особенности коммерческого НИОКР. 15. Источники и инструменты финансирования предпринимательских проектов. 16. Понятие и критерии оценки инвестиционной привлекательности предпринимательских проектов. 17. Денежные потоки предпринимательского проекта. 18. Понятие и типология рисков предпринимательского проекта. 19. Методы количественного анализа рисков предпринимательского проекта. 20. Инновационная среда и ее структура. 21. Инновационный потенциал предпринимательского проекта (компании). 22. Сущность и структура национальных инновационных систем. 23. Понятие и элементы инновационной инфраструктуры. 24. Государственная инновационная политика.
УК-2.2	Планирует реализацию задач	Примерные практические задания для зачета: 1. Поясните, к какой гипотезе и к какой модели инновационного процесса – «push» или

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	«pull» относятся процессы, связанные с созданием: - светодиодного фонаря; - нержавеющей стали; - кондиционера; - DVD-дисков. 2. Используя схему, изображенную ниже, раскройте императивные отличия предпринимателя от менеджера, промоутера и изобретателя. Определите, в чем разница между ними по следующим направлениям: - мотивация их действий; - методы реализации новой идеи; - использование ресурсов, формы и методы привлечения необходимых ресурсов, ответственность; -отношение к организационной структуре. Рис. Матрица «Креативность – управленческие навыки» 3. Проанализируйте и сравните, какое влияние на существующие рынки оказывают радикальные (базисные) и улучшающие (поддерживающие) инновации. Охарактеризуйте инновации, приведенные ниже, в зависимости от глубины вносимых изменений: - новая операционная система Windows 10, расширяющая возможности пользователя, в том числе сетевые, развитие технологий защиты и безопасности.; - криптовалюта, представляющая собой цифровой актив, учет которого децентрализован, актив защищен от поддержки или кражи за счет использования криптографии и распределенной компьютерной сети.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		4. Выясните, какой тип информации необходимо в первую очередь получить во время маркетингового исследования, если: - компания, занимающаяся разработкой приложения по доставке еды, нашла уникальную на рынке нишу - приготовление и доставка домашней еды по запросу соседей; - компания оценивает возможность открытия завода и переноса производства на локальный рынок для большего его освоения. 5. В ходе подготовки обоснования предпринимательского проекта были рассмотрены условия снабжения производства необходимыми материалами и условия сбыта готовой продукции. Материалы, используемые в производстве, будут оплачены 60 % в текущем месяце, 40 % – в следующем. Запас сырья и материалов создается на месяц. Продукция будет реализована в том же месяце в кредит с оплатой покупателями через два месяца. Месячная периодичность закупок материалов и вывоза готовой продукции сохранится на весь период жизни проекта. Ежемесячный расход сырья и материалов составляет 1 500 тыс. руб.; ежемесячные продажи готовой продукции – 2 600 тыс. руб. Определите необходимую сумму финансовых средств, инвестируемых в предстоящем периоде в оборотный капитал. 6. Оцените уровень эффективности проекта, предполагающего приобретение оборудования, с двухлетним сроком реализации, используя показатели NPV и PI, если инвестиционные затраты составляют 1500 тыс. руб., дисконтная ставка – 11 %, величина чистого денежного потока за первый год – 950 тыс. руб. и за второй год – 600 тыс. руб.
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	Комплексное задание по разработке предпринимательского проекта и его презентации: Разработайте и сформируйте PPT-презентацию Вашего сквозного проекта по следующим пунктам: - «наименование предпринимательского проекта, авторы»; - «маркетинг, оценка рынка» (продаваемый продукт, цена, каналы дистрибуции, продвижение); - «productdevelopment, разработка продукта» (традиционные аналоги, новизна, преимущества, инвестиционные затраты, производственная себестоимость); - «customerdevelopment, выведение продукта на рынок» (перечень мероприятий по выводу продукта на рынок, их стоимость);

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		- «инструменты привлечения финансирования» (виды источников финансирования, их преимущества и недостатки); - «оценка инвестиционной привлекательности проекта»; - «риски проекта» (основные риски и инструменты их преодоления).
УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
Социальное партнерство		
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	**Вопросы для подготовки к зачету** 1. Сущность и содержание социального партнерства 2. Базовые категории в теории социального партнерства 3. Роль социального консенсуса в социальном партнерстве 4. Социальное партнерство в сфере занятости населения 5. Социальное партнерство в сфере образования 6. Социальное партнерство в третьем секторе 7. Социальное партнерство в сфере медико-социальной работы 8. Опыт социального партнерства за рубежом и в России 9. Деятельность Международной организации труда в сфере социального партнерства 10. Зарубежные модели социального партнерства 11. Социальное партнерство в России 12. Основные формы участия работников в управлении организацией. 13. Роль механизмов социального партнерства в предупреждении 14. трудовых споров. 15. Индивидуальные трудовые споры как виды трудовых конфликтов: 16. пути разрешения. 17. Возможности участия представителей сторон социального 18. партнерства в разрешении индивидуальных трудовых споров. 19. Коллективные трудовые споры и порядок их разрешения в России. 20. Особенности примирительных процедур при разрешении 21. коллективных трудовых споров. Право на забастовку и его ограничения. 22. Групповая сплоченность как консолидация членов команды. 23. Влияние психологических характеристик индивидов на сплоченность команды.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		24. Управление психологическим климатом в команде. 25. Командообразование как фактор эффективной совместной деятельности 26. Теоретические аспекты, этапы, способы командообразования. 27. Характеристика понятия команды, роль личности в ней. 28. .Стратегическое мышление руководителя как форма делового проектирования. 30. Процесс формирования руководителем управленческой команды. 31. Психологические основы профессионального лидерства в команде. 32. Социально-психологические средства повышения креативности команды. 29. Социально-психологические методы повышения эффективности совещаний. 30. Социально-психологические методы обеспечения эффективности переговорного процесса. 31.Этапы развития команд**.**
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	Практические задания: 1. Составление шаблонов и схем коллективных переговоров, применяемых в российской практике. 2. Разработка стратегии разрешения трудового спора с участием социальных партнеров (работа группами). 3. Возможные пути совершенствования механизмов участия работников в управлении организацией. Подготовка к дискуссии на семинаре.
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	Практическое задание: 1. Проанализируйте собственные проблемы в общении. Наметьте возможные пути их преодоления. 2. Тест «Командные роли» Р.М. Белбина, методика MYERS-BRIGGS 3. Анализ конфликтных ситуаций (формула конфликта и динамика развития), определениие мер профилактики обстоятельств, обусловливающих потребность работника в социальных услугах, мерах социальной помощи. 4. Представить собственное портфолио, которое отражало бы видение Вами социально-

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		партнерских отношений в будущей профессиональной деятельности, научно-исследовательской работе, общественной, культурно-творческой, спортивной и др. сферах (можно выбрать для себя приоритет).
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	Перечень практических заданий: 1. Соотнесите слова и выражения с их русскими эквивалентами 2. Исправьте грамматические ошибки в каждом из предложений. 3. Выберите правильный ответ на вопросы лингвострановедческого характера 4. Выберите реплику, соответствующую ситуации общения. 5. Используйте предложенные фразы и составьте собственную автобиографию. 6. Расположите части резюме в правильной последовательности
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	Перечень практических заданий: 1. Прочитайте текст и определите, является высказывание истинным или ложным. 2. Прочитайте диалоги и заполните пробелы, используя предложенные ниже реплики 3. Прочитайте текст и укажите, какой части текста соответствует информация 4. Дополните минидиалог, используя предложенные ниже реплики 5. Расположите части письма в правильной последовательности 6. Определите тип письма 7. Составьте сообщение по предлагаемым темам, опираясь на основные лексические выражения
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на	Перечень практических заданий: 1. Составьте доклад / подготовьте презентацию по пройденным темам, опираясь на соответствующие лексические выражения. 2. Дополните минидиалог, используя предложенные ниже реплики 3. Выпишете предложения из текста, передающие его основную идею.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	иностранный	4. Прочитайте текст и проанализируйте полученную информацию. Ответьте на вопросы к прочитанному тексту. 5.Прочитайте текст и определите, является высказывание истинным или ложным. 6. Составьте сообщение по предлагаемым темам, опираясь на основные лексические выражения
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	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.
УК-4.5	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	Перечень практических заданий: 1.Соотнесите слова и выражения с их русскими эквивалентами 2. Выберите правильный ответ на вопросы лингвострановедческого характера 3. Выберите реплику, соответствующую ситуации общения. 4. Дополните минидиалог, используя предложенные ниже реплики 5. Расположите части диалога в правильной последовательности
Деловая коммуникация на русском языке		
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. Функциональные стили современного русского языка. 2. Официально-деловой стиль: стилевые и жанровые особенности. 3. Сфера функционирования официально-делового стиля. 4. Публицистический стиль: стилевые и жанровые особенности. 5. Сфера функционирования публицистического стиля. **Тесты:** **1. Отметьте специфичную стилевую черту делового стиля** а) объективность б) стремление к абстрактности, обобщению

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		в) лексическая неточность г) стремление к экономии языковых средств **2.Отметьте специфичную стилевую черту публицистического стиля** а) точность изложения, не допускающая возможности инотолкований б) детальность изложения в) сочетание экспрессии и стандарта при передаче информации г) образность **3. Определите стиль текста:** *«Салат «Витаминный». Стручковую фасоль разморозить, воду слить. Обжарить на растительном масле до готовности. Выложить в миску и остудить. Грибы порезать ломтиками и тоже обжарить на растительном масле. В миске смешать фасоль, грибы, заранее приготовленную морковь по-корейски и оливки, порезанные половинками. Посолить. Хорошо перемешать и дать настояться 20-30 минут. Выложить на блюдо и посыпать кунжутными семечками»* а) художественный б) официально-деловой в) научный г) публицистический д) разговорный **Примерные практические задания.** Прочитайте предложения. Укажите случаи стилистически неудачного использования предлогов *ввиду* и *вследствие*. 1. Ввиду возросшей антропогенной нагрузки на экосистему города во много раз ухудшились почти все показатели качества воды. 2. Инкассовые поручения были исполнены банком ввиду отсутствия денежных средств на счетах налогоплательщиков. 3. Вследствие большого объема работ по ликвидации последствий протечек в квартиры через кровлю обслуживающая организация ООО «Жилкомсервис №2» устранит следы протечек в указанной квартире до конца текущего года. 4. Трудовой договор прекращен ввиду нарушения его условий. 5. Вследствие предполагаемой модернизации предприятия необходимо пересмотреть штатное расписание. 6. Ввиду наводнения эвакуированы местные жители.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		II. Прочитайте характеристику студента. Выделите объективные стилеобразующие факторы применительно к данному тексту ХАРАКТЕРИСТИКА на Дарью Андреевну Горелову, студентку III курса группы ИЖб-15-1 Института гуманитарного образования МГТУ им. Г.И. Носова Горелова Дарья учится на III курсе дневного отделения по направлению 42.03.02 «Журналистика». За период обучения проявила себя как ответственный, добросовестный, дисциплинированный, трудолюбивый студент. Успешно совмещала отличную учебу с активной научно-исследовательской работой. Участвовала в организации и проведении научно-технических конференций. В общении со студентами группы и преподавателями Горелова Дарья вежлива и дружелюбна. Вне учебы профессионально занимается фотографией, рисует, любит читать научно-популярную литературу. Активно участвует в жизни вуза. Является постоянным автором статей в пресс-центре МГТУ, автором материалов на «Зачётном радио» МГТУ, а также является помощником руководителя сайта «Campus74». Характер выдержанный. Умеет добиваться поставленных целей, не упуская из виду работу в команде. Неконфликтна, доброжелательна. На критику реагирует конструктивно. Характеристика дана по месту требования. Куратор группы ИЖб-15-1, доцент кафедры РЯОЯиМК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» О.Е. Чернова **Пример комплексного задания по курсу:** Напишите характеристику на одного из обучающихся вашей группы.
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом	Перечень теоретических вопросов: 1. Нормативный аспект деловой коммуникации. 2. Электронное письмо. 3. Деловые письма.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	**Тесты:** **1. Жанровая структура деловых писем не включает:** а) письмо-согласие б) письмо-напоминание в) сопроводительное письмо г) письмо-выговор **2. Определите тип делового письма:** «Руководителям структурных подразделений Сообщаю, что на октябрь 2020 года установлены лимиты на потребление дизельного топлива (приложение). Всем структурным подразделениям необходимо привести в соответствие заявки по дизельному топливу на октябрь 2020 года в соответствие с установленными лимитами. Приложение на 1 л., в 1 экз. Директор по экономике» а) информационное письмо б) письмо-напоминание в) письмо-просьба г) сопроводительное письмо **3. Выделите языковые модели, выражающие коммуникативные цели приведенного ниже делового послания. Определите жанровое наполнение письма:** «Уважаемый (-ая) [имя получателя]! С удовольствием сообщаем, что в Ваш адрес (дата) отправлен очередной контейнер на общую сумму …, в том числе железнодорожные расходы. Позвольте обратить Ваше внимание, что по условиям договора данная сумма должна быть оплачена Вами в течение 10 дней с момента получения товара. Будем признательны, если Вы найдете время и сообщите конкретную дату прихода контейнера». а) «сообщение» + «требование» + «доказательство» б) «сообщение» + «напоминание» + «просьба»

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		в) «извещение» + «сообщение» + «благодарность» г) «извещение» + «требование» + «просьба» Примерные практические задания: I.Определите тип приведенных ниже деловых писем (извещение, подтверждение, напоминание, просьба, ответ, сопроводительное письмо). Ответ обоснуйте. 1. На Ваш запрос сообщаем, что все компоненты автобусных воздушных кондиционеров и транспортных морозильных устройств имеют подтверждение стандарту 130 9001. 2. Просим Вас сообщить, когда и на каких условиях Вы можете поставить нам 200 комбайнов марки В-45. 3. С сожалением сообщаем, что кадровая ситуация в нашем университете не позволяет положительно откликнуться на Ваше предложение о работе у нас. 4. В ответ на Ваш запрос сообщаем, что ООО «Кольмекс» осуществляет поставки в Россию концентрата циркониевого порошкообразного (КЦП) производства Вольногорского ГГМК. Поставки осуществляются в г. Ростове н/Д. партиями по 10–15 т. автомобильным транспортом. 5. Подтверждаем получение Ваших предложений, изложенных в письме № 01-05.326 от 15.03.2004. 6. Напоминаем Вам, что в соответствии с договором 24-16 от (дата) Вы должны завершить разработку проекта до (дата). Просим Вас сообщить о состоянии работы. 7. Высылаем запрошенные Вами сертификаты качества поставленных ранее кондиционеров. Получение просим подтвердить. II. Определите коммуникативные функции данных языковых моделей. Закончите фразы деловых писем. 1. На основании договора о намерениях… 2. В ответ на Вашу просьбу… 3. Считаем необходимым еще раз напомнить Вам… 4. Ставим Вас в известность о… 5. Ваше предложение отклонено… 6. Мы можем предложить Вам… 7. Мы будем весьма признательны Вам за участие в…

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		8. Убедительно просим Вас… **Пример комплексного задания по курсу:** Составьте информационное письмо о том, что (дата) в 15.00 в кабинете 202 управления кадров (ул. Кирова, 84-а, 2-й этаж) состоится очередной Совет полномочных представителей молодежи ОАО «ММК». Попросите обеспечить явку полномочного представителя молодежи от Вашего подразделения. Напишите повестку дня.
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 грамматических форм, сочетание слов и построение предложений называется … нормой* А) литературной Б) орфоэпической В) грамматической Г) словообразовательной

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		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 XX веке 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: *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.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		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 нормально. С уважением, Иван Иванов
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	Перечень теоретических вопросов: 1. Деловая риторика. 1) Специфика жанра информационного сообщения. 2) Специфика жанра критики подчиненного. 3) Специфика жанра предложения. 4) Специфика жанра возражения. 5) Специфика жанра консультации. 6) Специфика жанра мнения. 7) Специфика жанра просьбы. 8) Специфика жанра комплимента. 9) Специфика жанра похвалы. 10) Особенности телефонной коммуникации. **Тесты:** 1. Какой вариант ответа НЕ может быть формулировкой цели публичного выступления? а) проинформировать б) убедить в) доказать г) просто рассказать 2. Выберите правильное продолжение определения: Аргумент – это… а) одна из основных мыслей текста б) доказательство, приводимое в защиту тезиса в) тема текста г) конкретизация цели

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		3. Что НЕ является логическим аргументом? а) доводы от сочувствия б) статистические данные в) теоретические и эмпирические обобщения и выводы г) аксиомы и постулаты Примерные практические задания: Прочитайте консультацию, данную на сайте «Юридической службы по защите прав журналистов и блогеров» (http://media-urist.ru/). Является ли текст информативно насыщенным и доступным для понимания, формирует ли он у адресата четкое и ясное представление о предмете речи? Напишите речь-консультацию на тему в соответствии с вашим родом деятельности (например:«Надо ли выбирать профессию журналиста?», «Где найти информационный повод для студенческого молодежного сайта «Campus74.ru»?» и др.). «***Обязана ли редакция выплачивать авторское вознаграждение журналисту, работающему в штате?*** В силу ст.1295 Гражданского кодекса РФ, исключительное право на служебное произведение принадлежит работодателю, если трудовым или гражданско-правовым договором между работодателем и автором не предусмотрено иное. Если работодатель в течение трех лет начнет использование служебного произведения или передаст исключительное право другому лицу, автор имеет право на вознаграждение. Автор приобретает указанное право на вознаграждение и в случае, когда работодатель принял решение о сохранении служебного произведения в тайне и по этой причине не начал использование этого произведения в указанный срок. Размер вознаграждения, условия и порядок его выплаты работодателем определяются договором между ним и работником, а в случае спора – судом. Право на вознаграждение за служебное произведение неотчуждаемо и не переходит по наследству, однако права автора по договору, заключенному им с работодателем, и не полученные автором доходы переходят к наследникам. Из приведенных норм закона следует, что выплата авторских гонораров а) является обязательной и не может быть поставлена в зависимость от финансового состояния предприятия,

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		б) размер и порядок выплаты авторского гонорара прописывается в локальных актах. При этом, исходя из общих принципов разумности и справедливости, он не должен носить символический (формальный) характер и должен реально компенсировать интеллектуальный авторский труд». *II.* Познакомьтесь с речью-мнением. Сформулируйте суть позиции автора. Оцените речь по следующим параметрам: структура, логичность, последовательность, содержательность и соответствие теме. Исправьте недочеты, если такие имеются. Член Совета Союза Предпринимателей, директор ООО «Бизнес Персонал» Ротанова Юлия Михайловна. «Многие родители, желая дать ребенку возможность попробовать заработать собственные деньги, приучить к труду, пониманию производственных отношений, хотели бы устроить его на посильную ему работу. Но сегодня, к сожалению, официально трудоустраивать подростка мало кто желает. Я недавно принимала участие в обсуждении важного вопроса: «Трудоустройство несовершеннолетних в летний период времени». Все больше организаций не готовы оформить молодежь к себе на предприятие. Причины – большое количество необходимых документов, боязнь проверок, необходимость отдельного учета несовершеннолетних, высокая стоимость медкнижек. В итоге, только каждый седьмой школьник смог в прошлое лето найти подработку. А желающих – только официально зарегистрированных – было в Новгороде больше 1200, то есть по факту раза в два, наверное, больше. Различные ведомства насочиняли столько регламентирующих документов, что работодатели, имея фронт работ и желание взять на работу подростков, не желают окунаться в этот документооборот. Что нужно сделать сегодня, чтобы работодатель был заинтересован выполнять столь важную миссию, как трудоустройство несовершеннолетних? Пока подростки и их родители набегаются с документами, и лето уже проходит. Кто-то из родителей, конечно, выходит из положения, оформляясь по документам сам, а трудовые обязанности поручая ребенку. Работодатели иногда подкидывают работу без документов с оплатой наличными – дети довольны, родители тоже, службы не знают, спят спокойно.... работа сделана,

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		клиенты довольны, чиновники не нужны. Нужен упрощенный порядок работы с подростками. Ведь призывая в очередной раз бизнес выполнять важную социальную функцию, Государство должно предложить мотивационную составляющую, а не надзирательную и карательную. Мотивационной составляющей сегодня нет. А вот перечень законов, которые должен соблюдать работодатель при трудоустройстве подростка, состоит из 13 пунктов. Когда усилится мотивирующая роль Государства в вопросе трудоустройства несовершеннолетних, проблема начнет решаться». **Пример комплексного задания по курсу:** Напишите, а затем произнесите речь-критику подчиненного по поводу его нерадивого отношения к своим обязанностям/неряшливого вида/ошибок в работе и др.
УК-4.5	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	Перечень теоретических вопросов: 1. Стандарты делового стиля. 2. 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.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		3. Выражайтесь понятней. 4. Могу ли я задать вам несколько вопросов, чтобы убедиться в правильности моего понимания? **Примерные практические задания:** Прочитайте переписку, данную ниже (сохранена пунктуация и орфография автора). Чем вызвано повторное обращение клиента в компанию? Как называется данная речевая ошибка. Устраните ее, 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. Чеки прикрепляем. Ждём Ваших рекомендаций по поводу наших дальнейших действий. Спасибо! Кому: Клиенту Добрый день! Документы получила. К сожалению оплата через терминал юридическим лицам не доступна.такие платежи на ЗАО Магинфо не поступают. Убедительная просьба оплачивать услуги интернет с расчетного счета формируя платежное поручение. Платежное поручение можно сформировать с карты физ. лица. Связи с тем что Ваша оплата не поступила на лиц счет я вам делаю перерасчет документы в феврале и марте выставляться не будут. Кому: ТТК Здравствуйте! Хотели бы уточнить. Получается, что те две тысячи рублей, которые мы внесли через терминал, всё-таки поступят нам на счет и сумма нашей задолженности будет равна 3000 рублей (оплата за ноябрь, декабрь и январь), верно? Кому: Клиенту Добрый день! деньги которые вы перечислили на лиц счет поступили на организацию ТТК , а

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		договор у вас заключен на ЗАО МАГИНФО, к сожалению эти деньги перевести мы не можем, поэтому я вам сделала перерасчет с учетом этих 2х платежей. **Пример комплексного задания по курсу:** Напишите ответ на следующее письмо. Тема: Да вы охренели совсем! Как вернуть деньги со счета usLuga.servisclient.net или потратить их на что-нибудь более полезное, чем ваша порнографическая система? Пользуйтесь сами своим долбаным serviscLient.net! Андрей Сидоров
УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		
История (История России, Всеобщая история)		
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа	Теоретические вопросы: 1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. 2. Государство и общество в Древнем мире 3. Средневековье как стадия всемирного исторического процесса 4. Раннее новое время: переход к индустриальному обществу 5. Мир в XVIII – XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот. 6. Мир в начале XX века. Первая мировая война. 7. Мир между двумя мировыми войнами. Вторая мировая война 8. Послевоенное устройство мира в 1946 – 1991 гг. 9. Мировое сообщество на рубеже XX - XXI веков. 10. Древнерусское государство в IX – XII вв. 11. Русские земли в период раздробленности. Борьба русских земель с иноземными захватчиками. 12. Образование и становление русского централизованного государства в XIV–первой трети XVI вв. 13. Иван Грозный: реформы и опричнина. 14. Смутное время в России. 15. Россия в XVII в.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		16. Русская культура в IX – XVII вв. 17. Преобразования традиционного общества при Петре I. 18. Дворцовые перевороты. Правление Екатерины II. 19. Россия в первой половине XIX в. 20. Россия во второй половине XIX в. 21. Русская культура в XVIII – начале XX вв. 22. Первая российская революция 1905-1907 гг. и ее последствия. 23. Россия в 1917 г. 24. Социалистическая революция и становление советской власти (октябрь 1917 – май 1918 гг.). 25. Гражданская война и интервенция в России. Военный коммунизм. 26. Образование СССР 1922-1941 гг. 27. Внутренняя политика СССР в 1920 – 1930-е гг. 28. СССР в годы Великой Отечественной войны. 29. СССР в 1945-1964 гг.: послевоенное восстановление народного хозяйства и попытки реформирования. 30. СССР в 1965 – 1991 гг. 31. Особенности развития советской культуры. 32. Внутренняя политика Российской Федерации (1991 – 2000-е гг.) Тесты: 1. Куликовская битва: 1. 1237 г.; 2. 1480 г.; 3. 1223 г.; 4. 1380 г. 2. Опричнина: 1. 1565-1572 гг.; 2. 1598-1605 гг.; 3. 1550-1572 гг.;

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		4. 1556-1582 гг. 3. Созыв первого Земского собора: 1. 1549 г.; 2. 1497 г.; 3. 1613 г.; 4. 1649 г. 4. Третьиюньская монархия: 1. 1905-1907 гг.; 2. 1894-1917 гг.; 3. 1907-1914 гг.; 4. 1914-1917 гг. 5. Брестский мир: 1. 1917 г.; 2. 1918 г.; 3. 1919 г.; 4. 1920 г. 6. В 1721 г.: 1. отмена крепостного права; 2. провозглашение России империей; 3. присоединением к России Крыма; 4. принятие «Соборного уложения». 7. Год царствования Екатерины II: 1. 1721 г.; 2. 1755 г.; 3. 1785 г.; 4. 1801 г. 8. Замена коллегий министерствами:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		1. 1718 г.; 2. 1802 г.; 3. 1874 г.; 4. 1881 г. 9. Полтавское сражение: 1. 1702 г. 2. 1709 г.; 3. 1711 г.; 4. 1714 г. 10. Реформа управления государственными крестьянами П.Д. Киселева: 1. 1801-1803 гг.; 2. 1837-1841 гг.; 3. 1861-1863 гг.; 4. 1881-1894 гг. 11. Начало «хождения в народ»: 1. 1863 г.; 2. 1873 г.; 3. 1883 г.; 4. 1895 г. 12. В 1700 г.: 1. Северная война; 2. городские восстания; 3. русско-турецкая война; 4. церковный раскол. 13. Декрет о земле: 1. 1917 г.; 2. 1918 г.;

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		3. 1921 г.; 4. 1924 г. 14. Полное прекращение выкупных платежей крестьянами: 1. 1803 г.; 2. 1861 г.; 3. 1894 г.; 4. 1907 г. 15. Переход к нэпу: 1. 1919 г.; 2. 1921 г.; 3. 1924 г.; 4. 1927 г. 16. Период 1700-1721 гг.: 1. Двадцатилетняя война; 2. Северная война; 3. Отечественная война; 4. русско-турецкая война. 17. Крестьянская война под предводительством Е.И. Пугачева: 1. 1606-1607 гг.; 2. 1670-1671 гг.; 3. 1707-1708 гг.; 4. 1773-1775 гг. 18. Москва – столица РСФСР: 1. 1917 г.; 2. 1918 г.; 3. 1920 г.; 4. 1922 г.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		19. 1922 г. – год образования: 1. РСФСР; 2. СССР; 3. УССР; 4. БССР. 20. Восстание в Кронштадте: 1. 1918 г.; 2. 1920 г.; 3. 1921 г.; 4. 1922 г. 21. Испытание первой атомной бомбы в СССР: 1. 1945 г.; 2. 1949 г.; 3. 1952 г.; 4. 1954 г. 22. Избрание Н.С. Хрущева Первым секретарем ЦК КПСС: 1. 1953 г.; 2. 1956 г.; 3. 1964 г.; 4. 1972 г. 23. Принятие первой Конституции РСФСР: 1. 1917 г.; 2. 1918 г.; 3. 1924 г.; 4. 1936 г. 24. Первый секретарь (Генеральный секретарь) ЦК партии в 1964-1982 гг.: 1.Ю.В. Андропов;

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		2. И.В. Сталин; 3. Н.С. Хрущев; 4. Л.И. Брежнев. 25. Принятие христианства на Руси: 1. 962 г.; 2. 988 г.; 3. 989 г.; 4. 991 г. 26. Введение в России нового летоисчисления: 1. 1700 г.; 2. 1721 г.; 3. 1725 г.; 4. 1800 г. 27. Принятие Указа о «вольных хлебопашцах»: 1. 1803 г.; 2. 1861 г.; 3. 1883 г.; 4. 1894 г. 28. Созыв Учредительного собрания: 1. 1917 г.; 2. 1918 г.; 3. 1919 г.; 4. 1921 г. 29. Съезд князей в Любече: 1. 1097 г.; 2. 1136 г.; 3. 1147 г.;

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>4. 1199 г.
30. Ливонская война:
1. 1558-1583 гг.;
2. 1565-1572 гг.;
3. 1609-1612 гг.;
4. 1700-1721 гг.</td></tr>
<tr><td>УК-5.2</td><td>Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний</td><td>Практические задания:
Запишите цифры согласно хронологической последовательности событий:
1. издание Манифеста «О даровании вольности и свободы всему российскому дворянству»;
2. проведение губной реформы;
3. строительство белокаменного Московского Кремля;
4. царствование Бориса Федоровича Годунова.
Ответ: _____
2. Распределите события по периодам согласно хронологической последовательности: в группу А – события, связанные с правлением Павла I; в группу Б – события, связанные с правлением Александра I:
1. ограничение свободы книгопечатания;
2. издание Манифеста «О трехдневной барщине»;
3. образование в Санкт-Петербурге тайного общества «Союз спасения»;
4. принятие университетского устава, предоставившего автономию университетам;
5. упразднение дворянских собраний в губерниях.
6. начало создания военных поселений.
<table>
<tr><th colspan="3">Группа А</th><th colspan="3">Группа Б</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
3. Установите соответствие между датами и событиями:
1. 1989; А) объявление СССР войны Японии;</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>
2. 1945; Б) издание Указа об отмене телесных наказаний;
3. 1857; В) началоликвидации военных поселений;
4. 1863. Г) проведение I съезда народных депутатов СССР;
Д) принятие СССР в Лигу Наций.
Ответ: _____
4. Запишите цифры согласно хронологической последовательности событий:
1. принятие Конституции «развитого социализма»;
2.издание Постановлений ЦК ВКП(б), ЦИК и СНК СССР о борьбе с кулаками;
3. издание Постановления ЦК ВКП(б) «О преодолении культа личности и его последствий»;
4. издание Декрета об установлении 8-часового рабочего дня;
5. проведение XIX Всесоюзной партконференции.
Ответ: _____
5. Распределите события по периодам согласно хронологической последовательности: в группу А – события, связанные с правлением Ивана IV; в группу Б – события, связанные с правлением Петра I:
1. основание Петербурга;
2. проведение опричнины;
3. издание Указа о престолонаследии;
4. учреждение Синода;
5. разгром Ливонского ордена;
6. образование «Избранной рады».
<table>
<tr><th colspan="3">Группа А</th><th colspan="3">Группа Б</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
6. Установите соответствие между датами и событиями:
1. 1912 г. А) издание Манифеста о веротерпимости и свободе вероисповедания;
2. 1905 г. Б) проведение Второго съезда РСДРП;
</td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		3. 1903 г. В) Ленский расстрел; 4. 1907 г. Г) аграрная реформа П.А. Столыпина; Д) отмена подушной подати. Ответ: _____ 7. Ранее других произошло: 1. начало возведения Берлинской стены; 2. Карибский кризис; 3. запуск первой в мире атомной электростанции; 4. проведение XXVI съезда КПСС. 8. Укажите ответ с правильным соотношением события и года: 1. **1841 –** издание «Городового положения»; 2. 1919 –издание Декрета о ликвидации неграмотности; 3. 1918 –создание ВЧК; 4. 1917 – проведениеV Всероссийского съезда Советов; 5. 1870 **–запрещение продажи крестьян в розницу.** 9. Распределите события по периодам согласно хронологической последовательности: в группу А – события, связанные с правлением Ивана III; в группу Б – события, связанные с правлением Ивана IV: 1. **путешествие Афанасия Никитина в Индию;** 2. проведение Стоглавого собора; 3. создание приказной системы; 4. созыв первого Земского собора; 5. «Стояние на реке Угре»; 6. присоединение к Москве юго-западных русских земель.

Группа А			Группа Б		

10. Соотнесите события и годы:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		1. 1917; А) создание Временного правительства; 2. 1918; Б) конфликт на КВЖД; 3. 1922; В) начало первой пятилетки; 4. 1928. Г) созыв Учредительного собрания; Д) образование СССР. Ответ: _____ 11. В XV веке княжил: 1. Дмитрий (Донской); 2. Василий II (Темный); 3. Иван II (Красный); 4. Василий III. 12. Укажите событие, произошедшее 29 апреля 1881 года: 1. учреждение Крестьянского поземельного банка; 2. возобновление Союза трех императоров. 3. издание Манифеста «О незыблемости самодержавия»; 4. принятие Положения об обязательном выкупе крестьянских наделов. 13. Событие, произошедшее ранее других в 1917 году: 1. подписание Николаем II в Пскове акта об отречении от престола; 2. открытие Предпарламента; 3. проведение Первого Всероссийского съезда Советов рабочих и солдатских депутатов в Петрограде; 4. начало «хлебных бунтов» в Петрограде; 5. отмена смертной казни на фронте. 14. Укажите вариант ответа с правильным соотношением фамилии и года руководства страной: 1. Брежнев Л.И. 1966 г.; 2. Горбачев М.С. 1974 г.;

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		3. Сталин И.В. 1954 г.; 4. Хрущев Н.С. 1969 г. 15. Соотнесите имя и год княжения: 1. Игорь А) 970; 2. Владимир Мономах Б) 977; 3. Святослав I В) 1113; 4. Ярополк I Д) 912. Ответ: _____ 16. Запишите цифры согласно хронологической последовательности событий: 1. учреждение Непременного совета; 2.*сражение* под Аустерлицем; 3. заключение Тильзитского мира; 4. преобразование «Союза спасения» в «Союз благоденствия». 5. замена Конституции Царства Польского «Органическим статутом». Ответ: _____ 17. Распределите события по периодам согласно хронологической последовательности: в группу А – события, связанные с правлением Павла I; в группу Б – события, связанные с правлением Екатерины II: 1. изданиеУказа о запрещении ввоза всех иностранных книг; 2. издание Жалованной грамоты дворянству; 3. запрет продавать крестьян без земли с аукционов; 4. восстание Е.И. Пугачева; 5. секуляризация церковных и монастырских земель; 6.запрет отсутствия на службе дворян, приписанных к гвардейским полкам.

Группа А			Группа Б		

18. Соотнесите событие и год:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		1. издание Указа Президента РСФСР о приостановлении деятельности КПСС на территории России; А) 1990; 2. проведение выборов в Совет Федерации и Государственную Думу первого созыва; Б) 1996; 3. избрание М.С. Горбачева Президентом СССР; В) 1989; 4. принятие России в члены Совета Европы; Г) 1991; Д) 1993. Ответ: _____ 19. Организация, созданная ранее других: 1. «Союз борьбы за освобождение рабочего класса»; 2. «Северный союз русских рабочих»; 3. «Земля и воля»; 4. «Освобождение труда». 20. Запишите цифры согласно хронологической последовательности событий: 1. «Ледовое побоище» на Чудском озере; 2. строительство белокаменного Московского Кремля; 3. княжение Василия I Дмитриевича; 4. княжение Андрея Юрьевича (Боголюбского); 5. съезд князей в Любече. Ответ: _____
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур	Вопросы для самопроверки: 1. В какие годы правила династия Рюриковичей? 2. Кто из князей, и в какие годы правил в Киеве в X в.? Расскажите об их деятельности. 3. Какие главные события происходили на Руси в IX-начале XII вв.? 4. Какими событиями отмечено правление князя Владимира I? 5. Когда и какие правовые акты были приняты в IX-XII вв.? 6. Какие достижения культуры Древней Руси можете назвать?

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		7. Кто из князей, и в какие годы правил в Киеве в XI в.? Расскажите о их деятельности. 8. Чем прославился князь Ярослав (Мудрый)? 9. Какие важные события происходили в период правления Владимира (Мономаха)? 10. Каковы основные этапы борьбы русских земель с монгольским завоеванием? 11. Каковы особенности правления Ивана (Калиты)? 12. Какими важными событиями отмечен период завершения объединения русских земель вокруг Москвы в конце XV-начале XVI вв.? 13. Чем знаменателен период правления Ивана IV? 14. Какие события происходили в Смутное время? 15. Каковы были взаимоотношения России с Речью Посполитой в XVII в.? 16. Какими событиями отмечено царствование Михаила Федоровича и Алексея Михайловича Романовых? 17. Чем были вызваны народные выступления в XVII в.? 18. В чем состояла особенность русско-шведских отношений в XVII-XVIII вв.? 19. Когда и какие основные реформы были проведены Петром I? 20. Какие даты войн России с другими странами в XVIII в. можно назвать? 21. Какие международные договоры заключила Россия в XVIII в.? 22. Какие российские правители пришли к власти путем дворцового переворота в XVIII в.? Расскажите о их деятельности. 23. Какие реформы провела Екатерина II? 24. Каковы достижения российской культуры и науки в XVII-XVIII вв.? 25. Каково содержание мирных договоров России с Османской империей в XVII-XIX вв.? 26. Когда и какие реформы проводили Александр I и Александр II? 27. Какие меры были осуществлены по отмене крепостного права? 28. Какие общественно-политические организации появились в России во второй половине XIX в.?

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		29. Какие международные договоры были заключены Россией в XIX в.? Расскажите об их содержании. 30. Какие основные события происходили в период царствования Александра III? 31. Какие политические партии, и в какие годы образовались в России в конце XIX-начале XX вв.? 32. Какие важные военные операции были проведены в ходе Первой мировой войны? 33. Каковы временные рамки деятельности Государственных Дум Российской империи и их состав по партийной принадлежности? 34. Как развивались события в стране в 1905-1907 гг.? 35. Какие основные события происходили во время Февральской революции 1917 г.? 36. В течение какого периода действовало каждое из Временных правительств в 1917 г.? 37. Какие правовые акты были приняты в первые годы советской власти? 38. Какие внешнеполитические акции характерны для советского государства в 1920-1930-е гг.? 39. Какие события, связанные с репрессиями 1930-1950-х гг., можете назвать? 40. Какие изменения в экономике СССР произошли в годы первых пятилеток? 41. Когда и какие наиболее значимые битвы происходили в годы Великой Отечественной войны? 42. Какие знаменательные даты времени хрущевской «оттепели» можно назвать? 43. Какие Постановления руководства СССР второй половины 1960-х – первой половины 1980-х гг. посвящались экономическим проблемам? 44. Когда были приняты Конституции СССР? 45. Какова роль СССР в послевоенном развитии мира? 46. Каковы основные вехи развития российской культуры в XX вв.? 47. Какие изменения происходили в стране в ходе перестройки? 46. Какие основные события произошли в России в 1990-е гг.?

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		48. Как изменялись предпочтения избирателей в ходе президентских и думских выборов в 1990-е – 2000-е гг.? 49. Какие научные достижения XX в. прославили Россию? 50. Кто из россиян являлся лауреатом Нобелевской премии? 51. Какие важные события в стране произошли в начале 2000-х гг.?
Культурология		
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа	Практические задания: 1. Прочитайте фрагмент из работы Р. Итса и сформулируйте свое отношение к его точке зрения. Ответьте на вопросы. Жизнь наших далеких предков протекала в экстремальных условиях, богатых множеством случайных совпадений, которые воспринимались первобытным сознанием как следствие проявления невидимых и всесильных «чар». Они порождают видимость большой вероятности связи происшедших с человеком несчастий с действиями над его фетишами или реальностью проклятий, заклинаний, колдовства. Если еще добавить сюда сам факт психологического ожидания беды: что-то случилось с твоей чурингой, с твоим фетишем и т. п., то количество совпадений или случайных связей несвязанных причин и следствий увеличится. • Почему на первых этапах развития человеческого общества появляется вера в абсолютную связь фетиша с судьбой человека? • Подкреплялась ли эта связь общественным сознанием первобытной эпохи? • Почему подобные ситуации часто находили свое подтверждение в окружающем реальном мире? • Приведите известные вам примеры: а) магического обряда; б) тотемных представлений; в) анимистических представлений. 2. Рассмотрите основные мировые религии по трем основным моментам: религиозное сознание, культовая деятельность и религиозные организации. Имейте в виду, что они тесно связаны, взаимодействуют и образуют целостную религиозную систему. 3.Опишите какой-либо известный вам опыт межкультурного взаимодействия. Были ли в вашей жизни проблемы с пониманием поведения представителей другой культуры? Можете ли вы их объяснить? Обратите внимание при объяснении, что поведение

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		человека следует рассматривать в рамках его культуры, а не своей, т. е. следует проявлять больше эмпатии, чем симпатии. Симпатия подразумевает, что человек мысленно ставит себя на место другого, следует «золотому правилу нравственности»: «поступай с людьми так, как хотел бы, чтобы поступали с тобой». Но при симпатии используются свои собственные способы интерпретации поведения других людей. При общении же с носителями других культур следует применять эмпатический подход, т. е. представить себя на месте другого человека, принять его мировоззрение, понять его чувства, желания, поступки, исходить из рамок его культуры. Сущность эмпатического подхода отражает «платиновое правило»: «поступай с другими так, как они поступали бы сами с собой». 4. Определите, в какой историко-культурный период были сделаны следующие высказывания (если возможно, назовите автора): • «Как плодородное поле без возделывания не даст урожая, так и душа. Возделывание души – это и есть философия: она выпалывает в душе пороки, приготовляет души к приятию посева и вверяет ей – сеет, так сказать, только те семена, которые, вызрев, приносят обильнейший урожай»; • «Человек – это слабое, беспомощное, достойное жалости и участия существо. Но в своей слабости он обнаруживает огромную силу. Уповая на Веру, он может сказать «да» хаотическому и страшному миру»; • «Человек, забывший об интересах общества, и правитель, забывший об интересах граждан, – не римляне, а варвары»; • «Культура не воспитание меры, гармонии и порядка, а преодоление ограниченности, как культивирование неисчерпаемости, бездонности личности, как ее постоянное духовное совершенствование»; • «Все эти сказанные художества весьма и весьма различны друг от друга; так что если кто исполняет хорошо одно из них и хочет взяться за другие, то почти никому они не удаются так, как то, которое он исполняет хорошо; тогда как я изо всех моих сил старался одинаково орудовать во всех этих художествах; и в своем месте я покажу, что я добился того, о чем я говорю»; • «И тогда через хаос, через абсурдность, через чудовищность жизни, как солнце через тучи, глянет око Божье. Бога, который имеет личность, и личность, отображенную в

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		каждой человеческой личности»; • «Поступай так, чтобы ты всегда относился к человечеству и в своем лице, и в лице всякого другого так же, как к цели, и никогда не относился бы к нему только как к средству»; • «Начала цивилизации одного культурно-исторического типа не передаются народам другого типа. Каждый тип вырабатывает ее для себя при большем или меньшем влиянии чуждых, ему предшествовавших или современных цивилизаций»; • «Мне хотелось бы словом «гуманность» охватить все, что я до сих пор говорил о человеке, о воспитании его благородства, разума, свободы, высоких помыслов и стремлений, сил и здоровья, господства над силами Земли»; • «Все хорошо, что исходит из рук Творца всех вещей. В руках человека все вырождается»; • «Воспитание человеческого рода – это процесс и генетический и органический; процесс генетический – благодаря передаче, традиции, процесс органический – благодаря усвоению и применению переданного. Мы можем как угодно назвать этот генезис человека во втором смысле, мы можем назвать его культурой, т. е. возделыванием почвы, а можем вспомнить образ света и назвать его просвещением, тогда цепь культуры и просвещения протянется до самой земли. Различие между народами просвещенными и непросвещенными – не качественное, а только количественное»; • «...Что такое человек во Вселенной? Небытие в сравнении с бесконечностью, все сушее в сравнении с небытием, среднее между всем и ничем. Он не в силах даже приблизиться к пониманию этих крайностей – конца мироздания и его начала, неприступных, скрытых от людского взора непроницаемой тайной, и равно не может постичь небытие, из которого возник, и бесконечность, в которой растворяется»; • «Причина всех бедствий и несчастий людей, – состоит в невежестве. Преодолеть свое печальное положение, выйти из него люди могут только через просвещение, а рост его неодолим. В умах идет скрытая и непрерывная революция и... с течением времени само невежество себя дискредитирует»; • «Все, что вне меня, – отныне чуждо мне. У меня нет в этом мире ни близких, ни мне подобных, ни братьев. Я на земле, как на чужой планете, куда свалился с той, на

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		которой жил прежде. Если я и различаю, что вокруг себя, – то лишь скорбные и раздирающие сердце предметы, и на все, что касается и окружает меня, не могу кинуть взгляда без того, чтобы не найти там какого-нибудь повода к презрительному негодованию и удручающей боли»; • «Ход развития культурно-исторических типов всего ближе уподобляется тем многолетним одноплодным растениям, у которых период роста бывает неопределенно продолжителен, но период цветения и плодоношения – относительно короток и истощает раз и навсегда их жизненную силу»; • «Всякая культура (даже материальная) есть культура духа; всякая культура имеет духовную основу – она есть продукт творческой работы духа над природными условиями». 5. Приведите примеры процессов ассимиляции и диверсификации. 6. Каково влияние субкультур на развитие культуры? Приведите примеры изменения норм поведения в связи с доступностью и тиражированием различных субкультур. 7. Определите, кому принадлежат следующие высказывания: • «... Каждой великой культуре присущ тайный язык мирочувствования, вполне понятный лишь тому, чья душа вполне принадлежит этой культуре»; • «Начала цивилизации одного культурно-исторического типа не передаются народам другого типа. Каждый тип вырабатывает ее для себя при большем или меньшем влиянии чуждых, ему предшествовавших или современных цивилизаций»; • «Таким образом, Дьявол обречен на проигрыш не потому, что он сотворен Богом, а потому, что он просчитался. Он играл руками Божьими, испытывая злобную удовлетворенность от вмешательства божественных рук. Зная, что Господь не отвергнет или не сможет отвергнуть предложенного пари. Дьявол не ведает, что Бог молча и терпеливо ждет, что предложение будет сделано. Получив возможность уничтожить одного из избранников Бога, Дьявол в своем ликовании не замечает, что он тем самым дает Богу возможность совершить акт нового творения. И таким образом божественная цель достигается с помощью Дьявола, но безего ведома»; • «У каждой культуры своя собственная цивилизация»; • «Цивилизация есть неизбежная судьба культуры. Будущий Запад не есть безграничное движение вперед и вверх, по линии наших идеалов... Современность есть фаза

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		цивилизации, а не культуры. В связи с этим отпадает ряд жизненных содержаний как невозможных... Как только цель достигнута и... вся полнота внутренних возможностей завершена и осуществлена вовне, культура внезапно коченеет, она отмирает, ее кровь свертывается, силы надламываются — она становится цивилизацией. И она, огромное засохшее дерево в первобытном лесу, еще многие столетия может топорщить свои гнилые сучья»; • «Неминуемость – и закономерное наступление, чередование этих стадий – делает периоды развития всех культур абсолютно тождественными, длительность фаз и срок существования самой культуры – отмеренными, нерушимыми»; • «Ход развития культурно-исторических типов всего ближе уподобляется тем многолетним одноплодным растениям, у которых период роста бывает неопределенно продолжителен, но период цветения и плодоношения – относительно короток и истощает раз и навсегда их жизненную силу»; • «Ни овладение чужой новейшей технологией, ни ревностное сохранение традиционного образа жизни не может быть полным и окончательным Ответом на Вызов чуждой цивилизации». 8. Предшественник Н.Я. Данилевского немецкий профессор Г. Рюккерт впервые высказал мысль о замкнутых на себя исторических образованиях в работе «Учебник по мировой истории в органическом изложении» (1857). Вдумайтесь в название его работы и сформулируйте, исследования в области какой сферы науки повлияли на позиции обоих мыслителей. 9. Сопоставьте точки зрения О. Шпенглера и Н.Я. Данилевского по вопросу о стадиях развития культуры и их судьбах. Сформулируйте, что общего в их концепциях культуры, что различно. 10. Прочитайте цитату и сформулируйте, какую роль в современной культуре отводит О. Шпенглер крестьянству: «Крестьянство, связанное корнями своими с самой почвой, живущее вне стен больших городов, которые отныне – скептические, практические, искусственные – одни являются представителями цивилизации, это крестьянство теперь уже не идет в счет. «Народом» теперь считается городское население, неорганическая масса, нечто текучее. Крестьянин отнюдь не демократ – ведь это понятие также есть часть механического городского существования – следовательно, крестьянином

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		пренебрегают, осмеивают, презирают и ненавидят его. После исчезновения старых сословий, дворянства и духовенства он является единственным органическим человеком, единственным сохранившимся пережитком культуры». 11. Установите, кому из теоретиков культуры принадлежат данные высказывания. 1. Человек создан, чтобы усвоить дух гуманности и религии. Мне хотелось бы вместить в одно слово – «человечность» – все сказанное о благородном складе человеческого существа, ведь, чтобы говорить о своем предназначении нет слова более благородного, чем «человек», в коем запечатлен образ Творца. Великий закон справедливости стал путеводною нитью для человека: и как не хотите того, чтобы сделали вам люди, так не делайте того и им; и как хотите, чтобы с вами поступали люди, так и вы поступайте с ними. Закон справедливости и правды превращает людей в верных помощников и братьев друг другу, а когда он утвердится совершенно, то и врагов обратит в друзей. Религия – вот высшая гуманность человека. Это упражнение сердца, поклонение Богу, подражание самому высшему и прекрасному, запечатление его в образе человеческом, а вместе с тем наидеятельнейшая доброта и человеколюбие. 2. Совокупность производственных отношений составляет экономическую структуру общества, реальный базис, на котором возвышается юридическая и экономическая надстройка и которому соответствуют определенные формы общественного сознания. Способ производства материальной жизни обусловливает социальный, политический и духовный процессы жизни вообще. 3. Ход развития культурно-исторических типов всего ближе уподобляется тем многолетним одноплодным растениям, у которых период роста бывает неопределенно продолжителен, но период цветения и плодоношения – относительно короток и истощает раз и навсегда их жизненную силу. 4. Культура как совокупность выражения души в жертвах и трудах, как тело ее, смертное, преходящее; культура как историческое зрелище, как образ в общей картине мировой истории; культура как совокупность великих символов жизни, чувствования и понимания: таков язык, которым только и может поведать душа, как она страждет. 5. Общие разряды культурной деятельности таковы: 1) деятельность религиозная, объемлющая собою отношения человека к Богу; 2) деятельность культурная, в тесном значении этого слова, объемлющая отношения человека к внешнему миру, во-первых,

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		теоретическое – научное, во-вторых, эстетическое – художественное; 3) деятельность политическая, объемлющая отношения людей между собою; 4) деятельность общественно-экономическая, объемлющая отношения людей применительно к условиям пользования предметами внешнего мира, добывания и обработки их. 6. Рассмотрим истоки двадцати одной цивилизации, обращая внимание на вызовы, которые делала среда, и на ответы на них. Не будем постулировать никакого единства и не будем пытаться обнаружить какой бы то ни было всеобщий закон, наша задача – исследовать феномены Вызова и Ответа применительно к частным случаям. 7. Мы достаточно определенно установили истину, согласно которой благоприятные условия враждебны цивилизации, и показали, что чем благоприятнее окружение, тем слабее стимул для зарождения цивилизации. Допустимо, что стимул, побуждающий к строительству цивилизации, возрастает по мере того, как условия проживания становятся все более трудными. Для удобства разделим интересующие нас исторические примеры на две группы. К первой группе отнесем те случаи, когда цивилизация зарождалась под воздействием природной среды, ко второй – те цивилизации, где бóльшее влияние оказывало человеческое окружение. Ключ к заданию И.-Г. Гердер (1744-1803) – немецкий философ эпохи Просвещения, интересовался вопросами философии истории и эстетики. Состоял пастором в Риге и Веймаре. Был другом Гете и одним из теоретиков художественного движения «Буря и натиск», ратовал за национальную самобытность искусства. Автор сочинения «Идеи к философии истории человечества», в котором история трактуется как осуществление идеалов гуманности. Ж.-А.-Н. (де) Кондорсе (1743-1794) – французский философ эпохи Просвещения, математик, социолог, политический деятель. Сотрудничал в «Энциклопедии» Д. Дидро и Д’Аламбера. В годы Великой французской революции был избран в Законодательное собрание, затем стал членом Конвента. Как философ Кондорсе является создателем концепции исторического прогресса, в основе которого, по его мнению, лежат достижения человеческого разума в области науки, техники и социальной жизни. Свои идеи Кондорсе изложил в работе «Эскиз исторической картины прогресса человеческого разума» (1794).

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		К. Маркс (1818-1883) и Ф. Энгельс (1820-1895) – немецкие мыслители и общественные деятели. Организаторы и идейные вдохновители первого «Союза коммунистов», авторы «Манифеста Коммунистической партии». Общественно-политическая деятельность К. Маркса и Ф. Энгельса в своей основе имела социально-экономическую доктрину, наиболее полно изложенную ими в «Капитале» (1867-1894). Теоретики марксизма разработали принципы материалистического понимания истории: по их мнению, побудительные мотивы исторического развития определяются материальными условиями общественного производства. Производственные отношения представляют собой тот «базис», по отношению к которому все прочие аспекты культуры выступают в качестве идеологизированной «надстройки». Соответственно, исторический процесс рассматривается как закономерная смена общественно-исторических формаций, в результате которой должен утвердиться коммунизм. Н.Я. Данилевский (1822-1885) – российский публицист и социолог, разделял взгляды славянофилов. В сочинении «Россия и Европа» (1869) выдвинул идею обособленных «культурно-исторических типов» (локальных цивилизаций), каждый из которых должен, подобно живому организму, пройти через периоды становления, расцвета и угасания. Своеобразие культурно-исторических типов Данилевский видел в характерном для каждого из них сочетании доминирующих видов деятельности. Особые надежды возлагал на «славянский» культурно-исторический тип, поскольку считал его «четырехосновным». О. Шпенглер (1880-1936) – немецкий математик, историк и философ. Развил учение о культуре как множестве замкнутых «организмов», проходящих определенный жизненный цикл и выражающих «душу» разных народов. Ключ к пониманию своеобразия культуры – «первосимвол», хранящийся в ее «душе» и воплощаемый во всех значимых культурных формах. Когда творческий потенциал культуры иссякает, она в преддверии своей гибели перерождается в «цивилизацию», в которой господствует голый техницизм, лишенный духовного содержания. Главное произведение О. Шпенглера – «Закат Европы» (1918-1922). А.Дж. Тойнби (1889-1975) – английский историк и социолог, дипломат и общественный деятель. В культурологическом исследовании «Постижение истории» (1934-1961) обобщил факты из прошлого более чем двадцати разнообразных культур и выдвинул

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		теорию круговорота сменяющих друг друга локальных цивилизаций, каждая из которых проходит аналогичные стадии роста, развития, надлома и разложения. Развитию цивилизаций, по мнению Тойнби, способствуют неблагоприятные обстоятельства, природные или исторические. Именно они становятся стимулом для активизации потенциала «творческой элиты», которая затем увлекает за собой «инертное большинство» – так в ответ на внешний вызов рождается новый тип культуры.
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	Блок творческих заданий для выявления уровня креативного показателя личности: 1. Проанализируйте существующие определения культуры с точки зрения их отношения к человеку. Является ли культура системой, позволяющей человеку приспособиться к жизни или она враждебна для человека, разрушает его, подавляет его свободу? Предложите собственное понимание культуры. 2. Выдающийся философ XX в. Л. Витгенштейн заявлял: «Пределы моего мира – пределы моего языка». Поразмышляйте вслух на эту тему. 3. Прочитайте любую понравившуюся вам статью, затрагивающую проблемы семиотики, дайте ей оценку, выразив свое согласие или несогласие и обосновав его. Например, можно взять работы Ю.М. Лотмана, посвященные семиотике русского быта и литературы XVIII и XIX вв. 4. Попробуйте разобрать какое-нибудь литературное или кинематографическое произведение с точки зрения семиотики. Согласны ли вы с объяснением Ю.М. Лотмана отношений между Татьяной, Онегиным и Ленским в романе Пушкина «Евгений Онегин»? Эти персонажи не понимали друг друга потому, что они использовали разные культурные знаковые системы. Онегин был ориентирован на английский байронический романтизм с его культом разочарованности в жизни и трагизмом, Ленский – на немецкий романтизм с его восторженностью и ученостью, Татьяна, с одной стороны, на английский сентиментализм с его чувствительностью, порядочностью и «хорошими концами», а с другой – на русскую народную культуру (поэтому она из всех трех оказалась наиболее гибкой). 5. Обсудите следующие темы: • Какую роль в современном мире играет процесс аккультурации? • Какой тип общественного устройства делает человека более счастливым?

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		• Каково соотношение массовой и элитарной культуры в современном обществе? Сформулируйте свое мнение по вопросу о том, является ли массовая культура явлением положительным или негативным. • Согласны ли вы с тем, что кризис идентичности, идущий в обществах, переживающих системную деформацию, порождает национализм и экстремизм? • Верно ли убеждение некоторых культурологов в том, что религия является основанием любой культуры? • Можно согласиться (не согласиться) с мнением Л. Мамфорда, что в современном обществе гуманизм и социальная справедливость принесены в жертву техническому прогрессу; прогресс стал божеством, наука и техника – религией, ученые – сословием новых жрецов. • Как вы относитесь к выражению: «Хочешь овладеть миром – придумай ему религию»? • Современный человек должен быть похож на человека эпохи Возрождения – сложная личность, творец себя и культуры. • Я считаю (не считаю), что возможно достижение коммунизма на Земле. • «Золотое правило нравственности» – от Канта и до наших дней. • Я разделяю (не разделяю) мнение О. Шпенглера о том, что если культура – это «живое тело души», то цивилизация – ее мумия. • Как я понимаю афоризм А. Тойнби: «Самое оживленное движение часто наблюдается в тупиках истории». • Правы ли были О. Шпенглер и Н.Я. Данилевский, пророча гибель западной культуры? • Можно ли заимствовать чужое без ущерба собственному культурному наследию и стоит ли оставаться на позициях традиционализма, рискуя тем самым оказаться в изоляции? • Человеческими поступками в большей мере движут его сознательные стремления, а не подсознательные влечения (или наоборот). • Взгляд на развитие русского народа с точки зрения теории пассионарности Л.Н. Гумилева. • Современная культура теряет (или увеличивает) игровой элемент в жизни человека. • Роль психоанализа в современной культуре.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		• Нет и не может быть единой общечеловеческой цивилизации. • Совершенную типологию культуры создать невозможно. • Определяющим для поведения человека является тип его ментальности. 6. Выскажите свое мнение по поводу того, насколько востребованы идеи Ф. Ницше или К. Маркса в современном мире. 7. Согласны ли вы с мнением 3. Фрейда о целях человеческих стремлений, о невозможности достижения счастья? Напишите рассуждение на данную тему. 8. Назовите несколько произведений современной литературы или кинофильмов, в которых используется психоаналитическая теория Фрейда; проанализируйте одно из них, с точки зрения теории психоанализа. 9. С. Л. Франк в известной работе «Смысл жизни» пишет, что этот «проклятый вопрос» «о смысле жизни» волнует и мучает в глубине души каждого человека. Человек может на время, даже на очень долгое время, совсем забыть о нем, погрузиться с головой в будничные интересы сегодняшнего дня, в материальные заботы о сохранении жизни, о богатстве, довольстве и земных успехах…. но жизнь уже так устроена, что совсем и навсегда отмахнуться от него не может и самый тупой, заплывший жиром или духовно спящий человек … Этот вопрос - не теоретический, не предмет праздной умственной игры; этот вопрос есть вопрос о смысле самой жизни, он даже страшен – и, собственно, говоря еще гораздо более страшнее, чем при тяжкой нужде вопрос о куске хлеба для утоления голода…». • Что же такое «смысл жизни»? Какие мнения есть по этому вопросу среди философов, теологов, ученых? • Зачем человеку нужно прояснить его для себя? Почему С. Л. Франк называет его практическим вопросом, вопросом всей жизни? • В чем Вы видите смысл своей жизни. Ответ аргументируйте. 10. Высшей подлинной сущностью человека является свобода. Человек всегда стремится к свободе. «Без свободы нет человека», - говорил, Ф.М. Достоевский. В то же время он отмечал, что свобода может привести к эгоизму, неблаговидности и даже безобразию. Тогда она превращается в несвободу. Современный немецкий философ, социолог и психолог Э. Фромм («Бегство от свободы») пишет, что процесс развития человеческой свободы носит диалектический

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		характер. С одной стороны, это «процесс развития человека, овладения природой, возрастания роли разума, укрепления человеческой солидарности. Но, с другой, это – усиление индивидуализации, которая означает усиление изоляции, неуверенности… Вместе с этим растет и чувство бессилия, ничтожности отдельного человека». «Люди утрачивают первичные связи, давшие им осуществление уверенности. Такой разрыв превращает свободу в невыносимое бремя: она становится источником сомнений, влечет за собой жизнь, лишенную цели и смысла. И тогда возникает сильная тенденция избавиться от такой свободы, уйти в подчинение или найти иной способ связаться с людьми и миром, чтобы спастись от неуверенности даже ценой свободы». Что такое свобода человека? Какие есть точки зрения по этому вопросу? • Когда и при каких условиях она превращается в свою противоположность. Подтвердите примерами. • Что необходимо, чтобы осуществить подлинную свободу, избежать ее превращения в несвободу или «бегство от свободы 11. «Ценности упорядочивают действительность, вносят в ее осмысление оценочные моменты, отражают иные по сравнению с наукой аспекты окружающей действительности… Ценности придают смысл человеческой жизни». (П. С. Гуревич). • Что такое ценность? Какие бывают ценности? • Как соотносятся «ценность» и «оценка», «ценность» и «истина», «ценность» и «норма»? • Что такое «святыня»? • Назовите святыни человека. Какую роль они играют в его жизни? Вопросы для проведения диспута, круглого стола 1. Какие факторы свидетельствуют о кризисе художественной и эстетической культуры современного российского общества? 2. Какие задачи призваны решить проекты по стабилизации и развитию художественной культуры населения? 3. Каковы технологии восстановления интереса к народной культуре со стороны населения и, в частности, подрастающего поколения? 4. Какие технологии способствуют развитию преемственных связей между поколениями?

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		5. Какие технологии стимулируют развитие творческих способностей детей и юношества? 6. Какие виды творческой деятельности следует включить в проект «Необычная реальность»? 7. Какие мероприятия способны разнообразить жизнь города и привлечь к участию молодежь? 8. Какие культурные объединения должны постоянно поддерживать интерес к творческому самовыражению среди населения, и какова их роль в развитии и охране художественной культуры определенного края? 9. Какие явления свидетельствуют о возможной деградации исторической памяти российского общества? 10. Какие задачи призваны решить проекты по восстановлению и развитию исторической культуры? 11. В чем смысл и значение программы «Истоки»? 12. Какие проекты могут быть применены в работе с подрастающим поколением в деле развития и охраны его исторической культуры? 13. Какие идеи могут быть использованы в проектах укрепления и охраны семейных отношений? 14. В каких проектах может быть отражена история города, края, страны? Практические задания по подготовке культурологического проекта (развитие креативных способностей обучающихся): - проект школьной / студенческой олимпиады на тему «Культурное достояние нашего города (региона, округа, страны)»; - проект организации волонтерского движения, направленного на охрану и защиту культурного наследия городского (регионального, федерального) значения; - проект обращения в администрацию города (области, округа) по поводу привлечения внимания к культурному достоянию городского (регионального, федерального) значения и готовности оказывать всяческую поддержку по его восстановлению и охране; - проект популяризации народных традиций, искусств и ремесел на ярмарках «Народное творчество»;

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		- проект популяризации художественного наследия в рамках программы «Мир прекрасного»; - проект развития творческих способностей у детей и молодежи в рамках мероприятий «Юные дарования», «Авторская песня», «Джазовый фестиваль», «Рок-фестиваль», «Rap-парад»; - проекты «Необычная реальность», «Бал-маскарад у Пушкина» с привлечением известных имен в сферах культуры, городской администрации и бизнеса.
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур	Перечень теоретических вопросов к зачету: 1. В чем состоит проблема определения культуры? Рассмотрите историю понятия «культура» и особенности его употребления в различные исторические периоды. 2. Почему только человек является творцом культуры? Назовите основные функции культуры. 3. Рассмотрите основные этапы возникновения и становления культурологии как науки. 4. Охарактеризуйте предмет, методы, задачи культурологии. 5. Представьте структуру культурологического знания. 6. Рассмотрите основные понятия культурологии: культура, цивилизация, менталитет, культурная картина мира. 7. Охарактеризуйте проблемы генезиса культуры в свете существующих теорий. 8. Назовите особенности первобытной культуры в контексте проблемы культурогенеза. В чем заключается синкретизм первобытной культуры? 9. Каково значение стабильности и нестабильности в культуре? Рассмотрите понятия «статика» и «динамика» культуры. Охарактеризуйте традиционную культуру. 10. Каковы основы и специфические черты традиционной индо-буддийской культуры? 11. Каковы особенности традиционной культуры древнего и средневекового Китая? 12. Каковы причины культурных изменений и механизмы культурной динамики? 13. Каковы подходы к определению внутреннего строения культуры? Охарактеризуйте материальную и духовную культуру. 14. Рассмотрите особенности развития материальной и духовной культуры на примере культуры Древнего Египта. 15. В чем заключается многомерность современной культуры? Каковы основные характеристики субкультуры, контркультуры, маргинальной культуры?

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		16. Каковы виды современной культуры, их соотношение и взаимосвязь? Охарактеризуйте массовую, элитарную, этническую, народную и национальную культуру; назовите сферы культуры. 17. Рассмотрите причины многомерности современной культуры – глобализацию и урбанизацию. 18. Охарактеризуйте феномены культуры: технику, науку, искусство и религию. 19. Что называют «языком культуры»? Какова классификация языков культуры? 20. Рассмотрите основные типы знаков и знаковых систем. Каковы символы культуры и культурные коды? 21. В чем заключаются проблемы межкультурной коммуникации? Охарактеризуйте процессы интеграции, ассимиляции или аккультурации. 22. Каков смысл понятий «тип культуры», «типология культуры», «типологизация культур»? Назовите подходы к построению типологии культуры, существующие в культурологи. 23. Проанализируйте существующие варианты типологии культур (цивилизаций) по историческому типу (концепции Н.Я. Данилевского, О. Шпенглера, А.Д. Тойнби, К. Ясперса, П.А. Сорокина). 24. Каковы основы типологии культур, представленные в работах А.Л. Кребера, И.Я. Бахофена, Л. Фробениуса, Ф. Ницше? 25. Дайте сравнительный анализ восточного и западного типа культур. 26. Рассмотрите особенности становления и исторического существования христианского вероучения как основы западного типа культуры. 27. Охарактеризуйте ислам как основу восточного типа культуры. Каковы причины возникновения, священные книги и основы вероучения в данной мировой религии? 28. Охарактеризуйте русскую культуру как особый тип. Каковы истоки ее формирования? 29. В чем заключается мессианская сущность русской культуры? Охарактеризуйте русскую культуру в период централизации русского государства. В чем смысл идеи «Москва – третий Рим»? 30. Рассмотрите русскую культуру XVII – первой трети XVIII века в контексте диалога с европейской культурой. 31. Каковы исторические представления о культуре? Охарактеризуйте доклассический

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		период развития культурологии (Античность и Средневековье). 32. Каковы исторические представления о культуре? В чем особенности развития представлений о культуре в эпоху Возрождения и Новое время? 33. Охарактеризуйте неклассический этап становления культурологического знания (вторая половина XIX – начало XX вв.): философия жизни о культуре, эволюционизм, диффузионизм, натуралистическая и социологическая школы, функционализм. 34. Рассмотрите постнеклассический период развития науки о культуре (вторая половина XX в.): этнопсихологическая школа, структурализм, культурный релятивизм и неоэволюционизм в культурной антропологии, пассионарная теория культуры Л.Н. Гумилева. 35. Охарактеризуйте особенности развития русской культуры в XVIII- XIX веках: влияние идей западноевропейского Просвещения и «золотой век» русской культуры. 36. Каковы результаты и значение «Серебряного века» русской культуры? 37. Рассмотрите модернизм и постмодернизм как явления культуры. 38. Определите взаимосвязь развития культуры и возникновения глобальных проблем современности. В чем заключаются основы деятельности Римского клуба? Охарактеризуйте понятия: антиглобализация и антиглобалисты. 39. Объясните смысл понятий: «индивид», «индивидуальность», «личность». Рассмотрите инкультурацию и социализацию как процессы формирования личности. 40.Охарактеризуйте культурные нормы и ценности. Тест 1: 1. Культурология как система знаний о культуре изучает: А) образ жизни людей; Б) культурный уровень людей; В) шедевры мировой культуры; Г) символ значения артефактов. 2. При семиотическом подходе к изучению культуры особое внимание обращается на: А) движущие силы культуры; Б) нормы и санкции; В) символы и знаки культуры; Г) функции культуры в обществе.

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

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		В) диахронический; Г) прикладной. 9. Культуру общества и его субъектов изучает: А) социология; Б) культурная антропология; В) культурология; Г) философия культуры. 10. В соответствии с задачами культурологической науки все её знания подразделяются на два вида – фундаментальные и_____знания. А) прикладные; Б) юридические; В) технические; Г) педагогические. 11. Культурологическое знание востребовано: А) экологией; Б) теорией систем; В) географией; Г) политологией. 12. Изучение нравов и обычаев народов необходимо для: А) обеспечение межкультурной коммуникации; Б) освоения новых территорий; В) просвещения отсталых народов; Г) повышения собственного культурного уровня. 13. Культурология опирается на достижения_____наук. А) исторических; Б) математических; В) биологических; Г) политических. 14. Статус культурологии современной системе наук определяется: А) использованием её методов и выводов в других отраслях гуманитарного знания; Б) включением курса «Культурологи» в образовательный процесс;

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		В) продолжительной историей; Г) нравственным и эстетическим содержанием культурологии. 15. Взаимосвязь культурологии и социологии проявляется в: А) общей генеалогии; Б) сходных методах исследования; В) тождестве научных выводов; Г) единой терминологии. 16. К наукам, с которыми контактирует культурология, углубляя свои представления о культуре, не относится... А) логика Б) философия В) социология Г) этнография. 17. К наукам об общих аспектах человеческой деятельности, без относительно к её предмету, относятся_____науки. А) экономические; Б) искусствоведческие; В) технические; Г) культурологические. 18. Главное отличие культурной антропологии от культурологии заключается в том, что культурная антропология носит по преимуществу_____характер. А) практический; Б) обобщающий; В) ретроспективный; Г) понимающий. 19. Прикладная культурология изучает: А) эволюцию теоретической концепции; Б) закономерности культурного процесса; В) народное творчество; Г) повседневная практика людей. 20. Предметом исторической культурологии является:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		А) происхождения человеческого разума; Б) структура современной культурологии; В) перспективы культурного развития; Г) эволюция культурных форм. Тест 2: 1. Передача от поколения к поколению знания, ритуала, артефактов: А) естественным процессом развития общества; Б) представлением каждого человека; В) функцией культуры; Г) обязанностью государства. 2. Функцией культуры является: А) руководство политическими институтами; Б) создание смыслов человеческой деятельности: управление законами природы; Г) развитие производительных сил. 3. Культура определяет: А) степень развитости общества; Б) ответственность общества перед будущим поколением; В) модели поведения человека в обществе; Г) уровень жизни людей. 4. Культура складывается из: А) ценностей, норм, средств деятельности, моделей поведения; Б) культурных традиций и новаций; В) творцов и потребителей культуры; Г) музыки, изобразительного и театрального искусства. 5. Культура представляет собой: А) эталон поведения; Б) проявление творческих сил человека; В) правили приличия; Г) эстетический эталон. 6. К основным формам культуры не относится культура

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		А) элитарная; Б) народная; В) массовая; Г) охотников и собирателей. 7. Часть материальной и духовной культуры, созданная прошлыми поколениями, выдержавшая испытание временем и передающаяся следующим поколением как нечто ценное, называется культурным_____ А) компонентом; Б) универсалиями; В) наследием; Г) ареалом. 8. Разновидностью духовной культуры выступает_____ культура. А) художественная; Б) этническая; В) политическая; Г) экономическая. 9. Знание индивида о мире, в первую очередь, определяется: А) социальным положением индивида; Б) средствами массовой информации; В) актуальной культурой общества; Г) природной способностью индивида. 10. Система норм представляет собой: А) набор запретов, подавляющих волю человека: Б) типическое в поведении человека в разных жизненных ситуациях; В) поучение, направленное на закрепление в поведении человека образцов хорошего тона; Г) кодекс социального поведения, установленный обществом. 11. Культурная норма представляет собой: А) норму права, закрепленную законодательством; Б) правило, обязательное для исполнения социальных ролей; В) рефлекс, выработанный обществом; Г) кодекс строителя капитализма.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		12. Ценности человека формируются: А) на основе законов добра и зла; Б) в процессе социализации; В) благодаря научному знанию; Г) вместе с молоком матери. 13. Под ценностями понимается: А) предмет конкурентной борьбы в обществе, обладание которым позволяют человеку изменить свой социальный статус; Б) жизненный ориентир, побуждающий человека к действию и поступкам определенного рода; В) всё, что дорого стоит, привлекает внимание и является модным; Г) артефакт, демонстрирующий достижения человеческой практики в области искусства. 14. Одним из основоположников теории ценностей, в которой они представлены как феномены культуры, является... А) Э. Кассисер; Б) 3. Фрейд; В) Р. Риккард; Г) К. Ясперс. 15. В основе восточной культуры лежит (-ат)... А) новации; Б) стремление к прогрессу; В) предпринимательство; Г) традиция. 16. Средствами организации человеческой деятельности, определяющими как она должна строиться, являются... А) ценности; Б) идеалы; В) правила; Г) регулятив. 17. Характер ожидаемого поведения человека, находящегося в заданной социальной позиции (руководитель, покупатель, отец и пр.) определяют нормы...

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		А) ролевые; Б) индивидуальные; В) групповые; Г) общекультурные. 18. К числу финальных ценностей не относится (-ятся)... А) свобода; Б) деньги; В) счастье; Г) любовь. 19. Текстом культуры является: А) Интернет-форум; Б) выступление оратора на тему культуры; В) картина мира, свойственная данной культуры; Г) любой опубликованный в печати текст. 20. Символ позволяет: А) получить общественное признание; Б) повысить эффективность; В) понять достоинства своей культуры; Г) отличить своих от чужих.
Философия		
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа	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? 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

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		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 экзамену: 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

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		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 особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур	Примерный перечень тем письменных индивидуальных заданий (эссе): 1. Отношение к бытию современного человека. 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.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		19. Влияние идей экзистенциализма на развитие современного человека. 20. Рациональная и иррациональная составляющие поведения современного человека. 21. Интуиция и здравый смысл в условиях постмодерна. 22. Свобода и ответственность личности. 23. Проблема человека в современном обществе. 24. Проблема определения смысла жизни. 25. Смысл существования человека. 26. Этические проблемы развития науки и техники. 27. Проблема самоактуализации человека в обществе потребления. 28. Социальные проблемы развития науки и техники. 29. Проблема развития и использования технологий. 30. Социальное и биологическое время жизни человека. 31. Концепция успеха в современном обществе. 32. Культура и цивилизация. 33. Доверие и сотрудничество в современном обществе. 34. Мифологичность мировоззрения современного человека. 35. Роль порядка и хаоса в жизни современного человека. 36. Онтология современного человека. 37. Эпистемология современного человека. 38. Этика современного человека. 39. Аксиология современного общества. 40. Проблема феномена инновации.
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		
Личностно-профессиональное саморазвитие		
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении	Перечень теоретических вопросов к зачету: 1. Цели, ценности и ценностные ориентации личности. 2. Темперамент и пути его приспособления к требованиям деятельности. 3. Половозрастные особенности человека. 4. Характер и его формирование. 5. Способности, их характеристика и структура.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	поставленных целей	6. Направленность и её виды. 7. Потребностно-мотивационная сфера личности. 8. Интеллектуальная сфера личности. 9. Мышление. 10. Память. 11. Эмоционально-волевая сфера личности. 12. Социализация, её основные этапы и условия. 13. Межличностные отношения. 14. Межгрупповые отношения и взаимодействия. 15. Социально-психологические закономерности общения. 16. Общение как информационный процесс. 17. Общение как взаимодействие (интеракция). 18. Общение как восприятие и понимание человека человеком (социальная перцепция). 19. Общение в группе. 20. Профессиональное общение. 21. Семья как объект развития личности. Тематика сообщений и докладов: 1. Матрица Эйзенхауэра (принцип Эйзенхауэра или Метод Эйзенхауэра) 2. Принцип Парето (закон Парето или принцип 20/80) 3. Диаграмма Ганта 4. Хронометраж 5. Список задач или to do list. 6. Постановка целей по схеме SMART. Подберите блок диагностических методик, способных отследить личностно-профессиональное саморазвитие работника направления, по которому Вы обучаетесь. Обоснуйте.
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Перечень теоретических вопросов к зачету: 1. Развитие психики в процессе филогенеза. 2. Развитие психики в процессе онтогенеза. 3. Этапы процесса самосовершенствования.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		4. Направления профессионального развития (в содержательном плане). 5. Этапы личного плана работы по самосовершенствованию. Структурные изменения личности в процессе личностно-профессионального развития. Тематика сообщений и докладов: 1. Понятие профессионально-личностное саморазвитие в трудах отечественных и зарубежных исследователей. 2. Особенности профессионального самосознания у представителей разных профессий. 3. Стадии профессионального развития. 4. Самоактуализация как высший уровень саморазвития личности. 5. Стадии профессионального развития Д. Сьюпера. 6. Адаптационная модель саморазвития. 7. Причины профессиональной деформации. 8. Профилактика профессиональной деформации. 8. Кризис профессионального саморазвития: причины, пути развития. 9. Креативная личность: понятие, признаки, приемы развития профессиональной креативности. 10. Стресс: его причины и профилактика. Продиагностируйте себя минимум по семи диагностическим методикам и составьте психологический автопортрет по следующему плану: 1. Название теста. 2. Результат теста. 3. Распишите как этот результат проявляется именно у вас; 4. Пропишите рекомендации себе для личностно-ориентированного саморазвития.
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории	Перечень теоретических вопросов к зачету: 1. Личностные качества руководителя, влияющие на эффективность управления. 2. Психологические аспекты принятия управленческих решений. 3. Основные ошибки при принятии решений (обусловленные психологическими факторами).

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	собственного профессионального роста	4. Групповые методы решения управленческих задач. 5. Свойства качественных управленческих решений. 6. Контроль реализации управленческих решений. Мотивирование деятельности персонала. На основании составленного психологического автопортрета составьте траекторию собственного профессионального роста в соответствии с требования рынка труда. Какие решения можете принять Вы, как директор предприятия того направления, по которому Вы обучаетесь, по мотивации личностно-ориентированного саморазвития работников. Обоснуйте.
УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
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: 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.

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>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</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>Практические задания:
1. Определить с помощью критериев свой уровень сформированности физической культуры личности;
2. Составить комплекс производственной гимнастики с учетом профессиональной деятельности и характера труда, включив упражнения для профилактики профессиональных заболеваний.
3. Подобрать упражнения, направленные на развитие физических качеств, необходимых в профессиональной деятельности.</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>Комплексные задания:
1.Составить и выполнить комплекс производственной гимнастики с учетом профессиональной деятельности и характера труда, включив упражнения для профилактики профессиональных заболеваний;
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 rowspan="2">Наименование показателя</td><td colspan="3">Дата</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></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 здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	Теоретические 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:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		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 выявление сильнейшего

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>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>Нормативы VI ступени ВФСК ГТО для мужчин
МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ | Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» | ДИРЕКЦИЯ спортивных и 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
<table>
<tr><th rowspan="2">№ п/п</th><th rowspan="2">Испытания (тесты)</th><th colspan="6">Нормативы</th></tr>
<tr><th colspan="3">от 18 до 24 лет</th><th colspan="3">от 25 до 29 лет</th></tr>
<tr><th colspan="8">Обязательные испытания (тесты)</th></tr>
<tr><td rowspan="3">1.</td><td>Бег на 30 м (с)</td><td>4,8</td><td>4,6</td><td>4,3</td><td>5,4</td><td>5,0</td><td>4,6</td></tr>
<tr><td>или бег на 60 м (с)</td><td>9,0</td><td>8,6</td><td>7,9</td><td>9,5</td><td>9,1</td><td>8,2</td></tr>
<tr><td>или бег на 100 м (с)</td><td>14,4</td><td>14,1</td><td>13,1</td><td>15,1</td><td>14,8</td><td>13,8</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Бег на 3000 м (мин, с)</td><td>14.30</td><td>13.40</td><td>12.00</td><td>15.00</td><td>14.40</td><td>12.50</td></tr>
<tr><td rowspan="3">3.</td><td>Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)</td><td>10</td><td>12</td><td>15</td><td>7</td><td>9</td><td>13</td></tr>
<tr><td>или сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)</td><td>28</td><td>32</td><td>44</td><td>22</td><td>25</td><td>39</td></tr>
<tr><td>или рывок гири 16 кг (количество раз)</td><td>21</td><td>25</td><td>43</td><td>19</td><td>23</td><td>40</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи – см)</td><td>+6</td><td>+8</td><td>+13</td><td>+5</td><td>+7</td><td>+12</td></tr>
<tr><th colspan="8">Испытания (тесты) по выбору</th></tr>
<tr><td>5.</td><td>Челночный бег 3х10 м (с)</td><td>8,0</td><td>7,7</td><td>7,1</td><td>8,2</td><td>7,9</td><td>7,4</td></tr>
<tr><td rowspan="2">6.</td><td>Прыжок в длину с разбега (см)</td><td>370</td><td>380</td><td>430</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)</td><td>210</td><td>225</td><td>240</td><td>205</td><td>220</td><td>235</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)</td><td>33</td><td>35</td><td>37</td><td>33</td><td>35</td><td>37</td></tr>
</table>
Нормативы VI ступени ВФСК ГТО для женщин</td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*

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)*
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

Тестыпромежуточногоконтроляфизическойподготовленностистудентов1-4курсовспециальногомедицинскогоотделения(юноши)

№ п/п	Контрольныеупражнения	Оценка				
		5	4	3	2	1
1.	Бег30м(сек)	5,5	5,9	6,3	6,7	7,1
2.	12-минутныйбег(м)	2100	195	180	150	1200

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*

			0	0	0	
3.	Прыжкивдлину сместа(см)илиприседаниена2-хногахдлястудентовсопущениемвнутреннихорганов(кол-вораз)	230	220	210	200	190
		70	60	50	40	30
4.	Подтягиваниеввисе(кол-вораз)	8	6	4	2	1
5.	Подниманиетуловищаизположенияилежанаспине,ногисогнутывколенях,рукизаголовой(кол-вораз)	40	30	20	10	5
6.	Наклонвперед, стоянагимнастическойскамейке,ногипрямые наширинеступни.Пальцырукнижеиливышеуровняскамейки(см)	5	0	+5	+10	+15

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		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)

№ п/п	Контрольныеупражнения	Оценка				
		5	4	3	2	1
1.	Бег30м(сек)	6,4	7,0	7,4	7,8	8,3
2.	12-минутныйбег(м)	1200	1050	900	600	300
3.	Прыжкивдлину сместа(см)или приседаниена2-хногахдлястудентовсопущение мвнутреннихорганов(кол-вораз)	160	150	140	130	120
		50	40	30	20	10
4.	Сгибаниеиразгибаниеруквположениилежанаживоте(кол-	50	40	30	20	10

<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></td><td>вораз)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Подниманиетуловищаизположениялежанаспине,ногисогнутывколенях,рукизаголовой (кол-вораз)</td><td>30</td><td>20</td><td>15</td><td>10</td><td>5</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Наклонвперед, стоянагимнастическойскамейке,ногипрямые наширинеступни.Пальцырукнижеиливышеуровняскамейки(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.
</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>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. Составление и обоснование индивидуального комплекса физических упражнений и доступных средств физической культуры (с указанием примерной дозировки).
5. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке</td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		специалиста. 6. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. 7. Основы здорового образа жизни. 8. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. 9. Основы оздоровительной физической культуры. 10. Общие положения, организация и судейство соревнований. 11. Допинг и антидопинговый контроль. 12. Массаж, как средство реабилитации. 13. Лечебная физическая культура: средства и методы. 14. Подвижная игра, как средство и метод физического развития. 15. Тестирование уровня физического развития студентов. 16. Современные проблемы физической культуры и спорта. 17. Комплекс ГТО: история и современность
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	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

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		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? от3-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

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		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	- выполнение нормативов общефизической подготовленности; - заполнение дневника самоконтроля. <u>Примерная тематика рефератов</u> 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. Составление и обоснование индивидуального комплекса физических упражнений и доступных средств физической культуры (с указанием примерной дозировки). 5. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке специалиста. 6. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		7. Основы здорового образа жизни. 8. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. 9. Основы оздоровительной физической культуры. 10. Общие положения, организация и судейство соревнований. 11. Допинг и антидопинговый контроль. 12. Массаж, как средство реабилитации. 13. Лечебная физическая культура: средства и методы. 14. Подвижная игра, как средство и метод физического развития. 15. Тестирование уровня физического развития студентов. 16. Современные проблемы физической культуры и спорта. 17. Комплекс ГТО: история и современность
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Тестыпромежуточногоконтроляфизическойподготовленностистудентов1-4курсовс нарушениями слуха: Нормативы VI ступени ВФСК ГТО для мужчин

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ | 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 (золотой знак, серебряный знак, бронзовый знак) | от 25 до 29 лет (золотой знак, серебряный знак, бронзовый знак)** **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
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		
Безопасность жизнедеятельности		
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов,	**Перечень теоретических вопросов к экзамену:** 1. Название, цель, задачи изучения дисциплины. Теоретическая базаБЖД. 2. Принципы обеспечения безопасности. Методы и средства обеспечениябезопасности. 3. Характеристика нервной системы человека. Зрительный анализатор. Осязание, температурная чувствительность. Обоняние, восприятие вкуса, мышечное чувство. Болевая чувствительность, слуховой анализатор и вибрационная чувствительность. 4. Формы трудовой деятельности.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	5. Микроклимат. Действие параметров микроклимата на человека. Нормирование параметров микроклимата. Нормирование теплового облучения. Способы нормализации микроклимата производственных помещений. Защита от теплового облучения. 6. Промышленная вибрация. Количественные характеристики вибрации.Действие вибрации на организм человека. Защита от вибрации 7. Производственное освещение. Характеристики освещения. Виды производственного освещения. Нормирование производственного освещения. Устройство и обслуживание систем искусственного освещения. 8. Риск как количественная оценка опасности. Основные положениятеории риска. Концепция приемлемого риска. 9. Характеристика ионизирующих излучений. Биологическое действие ионизирующих излучений. Защита от ионизирующих излучений. Электромагнитные поля промышленной частоты. Постоянные магнитные поля. Электромагнитные поля радиочастот. Защита от электромагнитных полей. 11. Воздействие негативных (вредных и опасных) факторов на организм человека. Классификация. Причины и следствия. 12. Перечислите характеристики опасностей природного происхождения 13. Перечислите характеристики опасностей техногенного происхождения 14. Перечислите характеристики опасностей социального происхождения Примерные практические задания: Задание № 1 Пусть, число работающих в химической промышленности составляет 300 тыс. чел. Ежегодно на предприятиях химической промышленности в результате несчастных случаев погибает в среднем 150 чел. Определите величину индивидуального риска. Превышает ли расчетное значение величину приемлемого риска для развитых стран. Задание № 2 Индивидуальный риск 3* относится к транспорту: а) автомобильному б) водному в) железнодорожному г) воздушному

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасностина рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций	Перечень теоретических вопросов к экзамену: 1. Эргономические основы БЖД. Профессиональная пригодность человека. Причины ошибок и нарушений человека в процессе труда. 2. Производственная среда и условия труда. Тяжесть и напряженность труда 3. Молниезащита промышленных объектов. 4. Статическое электричество. Средства защиты от статического электричества. 5. Обучение работающих по безопасности труда. Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде. Ответственность за нарушения законодательства о труде. 6. Основные причины поражения человека электрическим током. Действие тока на человека. Факторы, определяющие действие электрического тока на организм человека. Защитное заземление. Зануление. Защитное отключение. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасную работу в электроустановках. 7. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Анализ травматизма. Примерные практические задания: Задание № 1 Определите КЕО (%) если освещенность в данной точке помещения составляет 200лк, наружная освещенность - 10000лк. Задание № 2 На сколько классов подразделяются условия труда? А.3 Б.4 В.2 Г.1 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

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		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 № 4 Определите суммарный уровень звукового давления в помещении, в котором установлены четыре работающих источника со следующими уровнями звукового давления: 1источник – 67дБ 2 источник – 78дБ 3 источник – 65дБ 4 источник – 65дБ. Задание № 5 Определите скорость движения воздуха на рабочем месте, используя термоанемометр (или чашечный анемометр), и установите соответствие фактического значения требуемым нормам. Задание № 6 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? Задание № 7 В организме человека радиоактивный плутоний и лантан концентрируются в: а) в скелете б) в печени в) в мышцах г) в легких Задание № 8 Соотнесите вид излучения с коэффициентом относительной биологической эффективности: 1. Рентгеновское и у-излучение

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
2. Нейтроны с энергией меньше 20кЭв
3. Протоны с энергией меньше 10 мэВ
4. Тяжелые ядра отдачи а) 1
б) 3
в) 10
г) 20

Комплексные задания:
Задание № 1
В учреждении, где вы работаете, имеются легкие защитные костюмы Л-1, противогазы гражданские ГП-5 и пакеты индивидуальные перевязочные на каждого из сотрудников. По системе оповещение РСЧС получена информация о радиационном заражении территории и скорой эвакуации. Определите порядок ваших действий.

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>
</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>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-8.3</td><td>Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</td><td>Перечень теоретических вопросов к экзамену:
1. Чрезвычайная ситуация. Классификации ЧС. Ликвидация последствий ЧС. Управление ЧС.
2. Огнетушащие вещества. Установки пожаротушения. Организация пожарной охраны на предприятии.
3. Безопасность жизнедеятельности как наука. Понятия «опасность» и «безопасность», их роль и значение в жизнедеятельности человека и общества.
4. Критерии и классификация чрезвычайных ситуаций. 5.Классификация чрезвычайных ситуаций природного характера, причины и следствия
6. Литосферные чрезвычайные ситуации. Причины их возникновения, следствия, меры безопасности
7. Гидросферные чрезвычайные ситуации. Причины их возникновения, следствия, меры безопасности
8. Атмосферные чрезвычайные ситуации. Причины их возникновения, следствия, меры безопасности
9. Природные пожары. Опасности и порядок действий при угрозе, причины их возникновения, следствия, меры безопасности.
10. Биологические чрезвычайные ситуации. Понятие эпидемии и пандемий.
11. Военные чрезвычайные ситуации.
12. Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Правила</td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		поведения при угрозе или их возникновении. 13. Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ. Правила поведения и действия населения при радиационных авариях и радиоактивном загрязнении местности. 14. Аварии с выбросом (угрозой выброса) химически опасных веществ и их характеристика. Поражающие факторы. Правила поведения и действия населения. 15. Транспорт и его опасности. Транспортные аварии и катастрофы. 16. Пожары и взрывы. Пожарная безопасность. 17. Чрезвычайные ситуации социального характера. 18. Чрезвычайные ситуации криминального характера и защита от них. Общественная опасность экстремизма и терроризма. Безопасность поведения в толпе и при массовой панике Психологические аспекты чрезвычайной ситуации. 19. Гражданская оборона, основные понятия, её задачи. Организация гражданской обороны в образовательных учреждениях. 20. Первая доврачебная помощь при поражениях в чрезвычайных ситуациях мирного времени. 21. Что такое чрезвычайная ситуация? 22. Классификация ЧС 23. Опасные факторы различных ЧС 24. Что такое первая доврачебная помощь? 25. Основные приемы первой доврачебной помощи при различных случаях 26. Какова государственная политика в области подготовки и защиты населения в условиях ЧС? Примерные практические задания: Задание № 1 Из предложенного перечня ответов выбрать правильные. Комплекс сердечно-легочной реанимации включает в себя: 1) измерение артериального давления; 2) наложение на раны стерильных повязок;

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		3) наложение шин на поврежденные конечности; 4) непрямой массаж сердца; 5) искусственную вентиляцию легких. Задание № 2 Напишите эссе на тему «Террористические акты - преступления против человечности». При написании используйте примеры террористических актов, которые произошли в России и за рубежом. Задание № 3 Устройство, предназначенное для перевозки людей и (или) грузов – это ... Задание № 4 Необходимые действия населения при экологической катастрофе ... а) отстаивание питьевой воды б) для снижения возможностей отравления следует дышать носом в) проверка газоснабжения, водопровода, канализации г) проветривать квартиру в городах следует только днём д) нельзя применять продукты, имевшие контакт с водой е) осторожное обращение с растворителями, ядохимикатами, моющими и чистящими средствами Комплексные задания: Задание № 1 В 30 км от вашего постоянного места жительства произошла авария на химически опасном объекте. Возникла угроза заражения людей и местности АХОВ (хлором). Определите порядок действий. Задание № 2 По системе оповещения РСЧС был получен сигнал об опасности обширного

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		подтопления территории в районе вашего проживания. Из сообщения понятно, что ваш дом попадет в зону подтопления. Определите порядок действий в сложившейся ситуации. Задание № 3 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. Задание № 4 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 № 5 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. Задание 6 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?

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Задание 7 В результате схода лавины погибли четверо туристов. Двум участникам группы удалось спастись. Их попытки самостоятельно откопать пострадавших оказались безуспешными. По данным МЧС, ориентировочно в горном массиве сошло 2,1 тыс. м3 снега: ширина лавины составила 7 метров, глубина – 3 метра и длина – 100 метров. Как называется удушье, обусловленное кислородным голоданием и избытком углекислоты в крови и тканях? Укажите последовательность осуществления первой медицинской помощи при сильном обморожении конечностей. Если скорость лавины составляет 200 км/ч, а дальность ее выброса – 1 км, то время (в секундах), за которое лавина сойдет с горного массива, составит …? Задание 8 В районе аэропорта потерпел катастрофу пассажирский самолет. 44 человека погибло, 1 – пострадал. Официальное расследование катастрофы провел Межгосударственный авиационный комитет (МАК). Непосредственной причиной катастрофы названа ошибка пилотирования. Как называется уменьшение давления в салоне самолета? Укажите последовательность действий человека в случае возникновения аварийной ситуации в самолете. Если в 2011 году в России в авиакатастрофах погибло 120 человек, что составляет 24 % от общего количества всех погибших, то во всем мире за этот год в результате авиакатастроф погибло человек.
Оборудование для реализации технологии художественной обработки материалов		
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и	Теоретические вопросы: 1.Основы безопасности при производстве изделий различного назначения; 2. Теоретические вопросы безопасности жизнедеятельности при проведении производственных работ; Практические задания; 1.Выбирать параметры безопасности при производстве художественно-промышленных изделий 2.Отобразить в проекте знания по выбору безопасных приемов работы на

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	социальных явлений)	технологическом оборудовании. Задания на решение задач из профессиональной области: 1.По выбранной модели оборудования подобрать оптимальные безопасные приемы, необходимые для производства изделия; 2.По выбранному графику программы выпуска изделия подобрать необходимый режим безопасности необходимый для производства изделия.
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций	Теоретические вопросы: 1.Основы безопасности при производстве изделий различного назначения; 2. Теоретические вопросы безопасности жизнедеятельности при проведении производственных работ; Практические задания; 1.Выбирать параметры безопасности при производстве художественно-промышленных изделий 2.Отобразить в проекте знания по выбору безопасных приемов работы на технологическом оборудовании. Задания на решение задач из профессиональной области: 1.По выбранной модели оборудования подобрать оптимальные безопасные приемы, необходимые для производства изделия; 2.По выбранному графику программы выпуска изделия подобрать необходимый режим безопасности необходимый для производства изделия;
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает	Теоретические вопросы: 1.Основы безопасности при производстве изделий различного назначения; 2. Теоретические вопросы безопасности жизнедеятельности при проведении производственных работ; Практические задания; 1.Выбирать параметры безопасности при производстве художественно-промышленных изделий

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	способы участия в восстановительных мероприятиях	2.Отобразить в проекте знания по выбору безопасных приемов работы на технологическом оборудовании. Задания на решение задач из профессиональной области: 1.По выбранной модели оборудования подобрать оптимальные безопасные приемы, необходимые для производства изделия; 2.По выбранному графику программы выпуска изделия подобрать необходимый режим безопасности необходимый для производства изделия;
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		
Технологическое предпринимательство		
УК-9.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	1. Перечень теоретических вопросов к зачету: 2. Сущность и свойства инноваций. 3. Модели инновационного процесса и их характеристика. 4. Роль предпринимателя в инновационном процессе. 5. Классификация инноваций и их характеристика. 6. Формирование и развитие команды. 7. Командный лидер, типы командного лидерства. 8. Бизнес-идея, основные методы ее генерирования. 9. Бизнес модель, элементы бизнес-модели. 10. Понятие и общая структура эффективных презентаций. 11. Виды презентаций и их характеристика. 12. Понятие и особенности питч-сессии.Сущность и основные разделы бизнес-плана. 13. Основные виды маркетинговых исследований, их характеристика. 14. Методы маркетинговых исследований. 15. Оценка рынка и целевой сегмент. 16. Особенности продаж инновационных продуктов. 17. Методы разработки и жизненный цикл продукта.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		18. Концепция Customer development. 19. Методы моделирования потребностей потребителей. 20. Понятие, методики и этапы развития стартапа. 21. Понятие и особенности коммерческого НИОКР. 22. Источники и инструменты финансирования предпринимательских проектов. 23. Понятие и критерии оценки инвестиционной привлекательности предпринимательских проектов. 24. Денежные потоки предпринимательского проекта. 25. Понятие и типология рисков предпринимательского проекта. 26. Методы количественного анализа рисков предпринимательского проекта. 27. Инновационная среда и ее структура. 28. Инновационный потенциал предпринимательского проекта (компании). 29. Сущность и структура национальных инновационных систем. 30. Понятие и элементы инновационной инфраструктуры. 31. Государственная инновационная политика.
УК-9.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Примерные практические задания для зачета: 1. Поясните, к какой гипотезе и к какой модели инновационного процесса – «push» или «pull» относятся процессы, связанные с созданием: - светодиодного фонаря; - нержавеющей стали; - кондиционера; - DVD-дисков. 2. В ходе подготовки обоснования предпринимательского проекта были рассмотрены условия снабжения производства необходимыми материалами и условия сбыта готовой продукции. Материалы, используемые в производстве, будут оплачены 60 % в текущем месяце, 40 % – в следующем. Запас сырья и материалов создается на месяц. Продукция будет реализована в том же месяце в кредит с оплатой покупателями через

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		два месяца. Месячная периодичность закупок материалов и вывоза готовой продукции сохранится на весь период жизни проекта. Ежемесячный расход сырья и материалов составляет 1 500 тыс. руб.; ежемесячные продажи готовой продукции – 2 600 тыс. руб. Определите необходимую сумму финансовых средств, инвестируемых в предстоящем периоде в оборотный капитал. 3. Оцените уровень эффективности проекта, предполагающего приобретение оборудования, с двухлетним сроком реализации, используя показатели NPV и PI, если инвестиционные затраты составляют 1500 тыс. руб., дисконтная ставка – 11 %, величина чистого денежного потока за первый год – 950 тыс. руб. и за второй год – 600 тыс. руб. 7. Команда из семи человек трудилась над выполнением одного заказа. При этом каждый затратил 40 человеко-часов. Заказ принес компании 2000 млн. руб. Определите производительность труда каждого сотрудника в расчете на человеко-час.
Экономика		
УК-9.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	**Теоретические вопросы к зачету:** 1. Факторы производства. 2. Границы производственных возможностей общества. 3. Спрос и предложение. Равновесная цена. Государственное вмешательство в рыночное ценообразование и его формы. 4. Эластичность спроса и предложения. 5. Основы потребительского поведения. 6. Основы теории производства. Производственная функция. 7. Издержки производства: понятие, виды. Выручка. Прибыль. Рентабельность. 8. Определение цены и объема производства. 9. Рынок ресурсов: особенности их экономического анализа. **Примерные практические задания:**

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Задача 1. На основе следующих исходных данных определить сумму капитальных ложений и общую сумму инвестиций. Определить технологическую структуру апитальных вложений (инвестиций в основной капитал) Затраты на СМР – 2000 т.р.; Стоимость приобретения и монтажа оборудования – 1200 т.р.; Затраты на приобретение рограммного продукта – 500 т.р.; Затраты на формирование запасов сырья и материалов – 400 т.р.; стоимость проектно-изыскательских работ – 800 т.р.; затраты на приобретение емельного участка – 1400 т.р. Задача 2. Разработка проекта строительства цеха по производству стальных отливок ощностью 100 тыс.тонн в год была поручена двум проектным НИИ. Каждый НИИ азрабатывал проект в двух вариантах на разные суммы капвложений. Причем более орогой вариант должен был быть обоснован годовым экономическим эффектом и рехлетним сроком окупаемости дополнительных капвложений. Известно, что по проекту ервого НИИ варианты строительства различаются по удельным капвложениям ебестоимости 1 т на 2,5 руб. По проекту 2-го НИИ варианты строительства различаются по апвложениям на 600 тыс.руб. Ен=0,15. Рентабельность – 25%. Следует: 1) определить азницу в капвложениях между вариантами строительства по проекту 1-го НИИ; 2) становить экономию по себестоимости 1 т отливок по более дорогому варианту, проектированному 2-м НИИ; 3) выявить разницу в величинах годовых экономических ффектов по более дорогим вариантам строительства. Задача 3. Сметная стоимость строительства предприятия – 20 млн руб. Срок строительства равномерным распределением капвложений – 5 лет. Расчеты показали, что данное троительство предприятия можно осуществить за три года. Капвложения по вариантам и их аспределения по годам следующие: планируемая ежегодная прибыль от реализации родукции составляет 3,5 млн руб.; нормативный коэффициент приведения Ен =0,1. Следует: 1) вычислить массу прибыли от сокращения срока строительства; 2) рассчитать апвложения по 1-му варианту с учетом прибыли от сокращения срока строительства; 3) ыявить экономию капвложений от досрочного ввода предприятия в эксплуатацию.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
УК-9.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	**Теоретические вопросы к зачету:** 1. Основные средства предприятия. Состав и виды основных средств. Оценка и учет основных средств. 2. Износ и амортизация основных средств. Нормы амортизации. Способы начисления амортизации. 3. Показатели эффективности использования основных средств предприятия и пути их повышения. 4. Оборотные средства. Состав и структура оборотных средств предприятия. 5. Показатели эффективности использования оборотных средств и пути ускорения их оборачиваемости. 6. Трудовые ресурсы предприятия: количественная и качественная характеристика. 7. Фонды рабочего времени. Показатели их использования 8. Показатели эффективности использования трудовых ресурсов. Производительность труда. 9. Оплата труда на предприятии: сущность, функции. Системы сдельной и повременной оплаты труда. 10. Расходы и затраты предприятия. Экономические элементы затрат и калькуляционные статьи. 11. Расходы и затраты предприятия. Постоянные и переменные, прямые и косвенные, основные и накладные затраты. 12. Себестоимость продукции предприятия и структура затрат. Калькулирование себестоимости продукции предприятия. 13. Цены и ценообразование на предприятии. Состав и структура цены. 14. Прибыль как основной показатель деятельности предприятия. Виды прибыли и методы ее расчета. 15. Рентабельность продукции и общая рентабельность предприятия: показатели и пути их повышения. 16. Точка безубыточности и запас финансовой прочности.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Примерные практические задания: **1.** Среднегодовая стоимость основных производственных фондов составила 1200 тыс. руб. том числе здания и сооружения 337 тыс. руб., оборудование и машины 743 тыс. руб., про-ие фонды 120 тыс. руб. Норма амортизации соответственно определены в 2,5%, 8% и 5%. 'ассчитать структуру основных производственных фондов и годовые амортизационные тчисления. По зданиям и прочим фондом амортизация начислялась линейным методом, а о оборудованию и машинам методом уменьшаемого остатка (коэффициент ускорения взять авным 2). **2.** Определить сумму денежных средств, находящихся в обороте фирмы. **3.** В результате реконструкции на предприятии увеличится объем производства на 20% и оставит 25600 ед. Рассчитать, как изменится себестоимость единицы продукции, если до еконструкции она составляла 1050 руб., условно-постоянные расходы в себестоимости оставляют 60%. **4.** Рассчитать чистую прибыль организации, если цена реализации единицы продукции – 67 руб., в т.ч. НДС, общая сумма затрат за месяц – 15000 руб. Объем производства – 100 диниц продукции. **5.** Выручка от реализации продукции составила 219 млн. руб. Полная себестоимость – 168 лн. руб. Определите рентабельность реализованной продукции **Примерные тестовые задания:** 1.На снижение себестоимости продукции влияют внутрипроизводственные технико-экономические факторы: a) улучшение использования природных ресурсов; в) повышение технического уровня производства; c) улучшение структуры производимой продукции; d)изменение состава и качества природного сырья. 2.К переменным расходам относятся: a) материальные затраты; b) расходы по реализации продукции;

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		c) амортизационные отчисления; d) заработная плата производственного персонала. 3. Показателями себестоимости на предприятии являются: a) отношение прибыли от реализации к полной себестоимости, в процентах; b) отношение затрат предприятия на выпуск товарной продукции к товарной продукции, коп./руб. c) затраты сырья, материалов, заработной платы на единицу продукции, руб. 4. Какое влияние на себестоимость единицы продукции оказывают постоянные затраты при изменении объемов производства? a) при снижении объема затраты падают, при повышении – растут; b) при снижении объема производства затраты растут, а при увеличении –падают; c) никакое. 5. Затраты на управление и организацию производства в себестоимости продукции относятся к затратам: a) прямым; b) косвенным; c) постоянным. 6. Затраты, распределяемые пропорционально выбранной базе, называются: a) Постоянными b) Переменными c) Косвенными 7. Калькуляция составляется с целью: a) определения цены продукции; b)составления сметы затрат на производство; c) расчета себестоимости единицы продукции; d)исчисления прямых и косвенных затрат, 8.Исключите лишнее. В структуре оптовой цены учитывают: a) затраты производителя; b) оптовая торговая наценка; c) розничная торговая наценка; d) прибыль производителя.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Примерные темы рефератов 1. Состав и содержание, методы составления сметной документации. 2. Сметные нормативы и нормы, порядок их формирования и использования. 3. Структура сметной стоимости строительной продукции. 4. Назначение сводного сметного расчета и особенности его разработки. 5. Источники финансов строительной организации. 6. Функции финансов в строительной организации. 7. Методы оценки земли. 8. Пути повышения рационального использования городских земель. 9. Цели, задачи и принципы строительного проектирования. 10. Алгоритм и технология проектирования в строительстве. 11. Направления повышения эффективности проектных решений. 12. Экономика и методология эффективности проектирования строительных объектов. 13. Технология разработки стройфинплана. 14. Качество строительно-монтажных работ. 15. Значение качества в повышение конкурентоспособности строительной продукции. 16. Резервы роста производительности труда в строительстве. 17. Пути повышения использования основных фондов в строительстве. 18. Моральный износ основных фондов в строительстве и его влияние на эффективность использования фондов. 19. Влияние движения оборотных средств на эффективность строительной организации. 20. Управление оборотными средствами строительной организации. 21. Способы снижения материалоемкости в строительстве. 22. Резервы роста эффективности в строительстве.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Примерные практические задания: Задача 1. Мэрия города заключила со строительной фирмой договор подряда на строительство центра социальной реабилитации. Договорная цена центра – 150 млн руб., срок строительства – 2 года. Расчеты с подрядчиком – ежеквартально за выполненные работы. Договором предусмотрено равномерное выполнение работ и промежуточный ввод в эксплуатацию двух частей центра в следующие сроки: 1) блок обследования договорной ценой 50 млн руб., через 9 месяцев с начала сооружения центра; 10 2) блок учебного центра договорной ценой 25 млн руб., через 1,5 года с начала строительства. Рассчитать размеры незавершенного строительства на конец каждого полугодия строительства центра. Задача 2. Строительная организация строит жилой дом за счет займов с последующей реализацией готовых квартир на рынке жилья. Срок строительства дома – 9 месяцев, себестоимость производства СМР – 130 млн руб. Рассчитать размеры незавершенного строительного производства на конец каждого квартала строительства жилого дома, если графиком предусмотрено следующее выполнение СМР по месяцам (в процентах): 1 – 10, 2 –10, 3 – 12, 4 – 15, 5 – 15, 6 – 12, 7 – 10, 8 – 9 и 9 – 7 %. Задача 3. Строительная организация по заказу фирмы «ЭРА» сооружает жилой дом. Договорная цена дома (СМР) – 50 млн руб., срок строительства – полгода. Графиком в договоре подряда предусмотрено равномерное выполнение работ по месяцам. Порядок расчетов заказчика с подрядчиком – каждые два месяца за выполненные работы. Рассчитать ежемесячные размеры незавершенного строительного производства и незавершенного строительства. Построить графики формирования незавершенного строительного производства и незавершенного строительства. Условно принять норму прибыли в договорной цене, равной 10 % к затратам (себестоимости СМР). Задача 4. На основе данных предыдущей задачи оценить соблюдение задела у подрядчика на начало пятого месяца строительства жилого дома, если фактическое

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		выполнение по четырем месяцам составило, соответственно, 15, 20, 12 и 18 % от договорной цены СМР. Задача 5. По договору с заказчиком строительная организация строит здание офиса. Ввод объекта в эксплуатацию – через месяц после окончания строительства. Договорная цена объекта (стоимость СМР) – 110 млн руб., срок строительства – 9 месяцев. Графиком в договоре подряда предусмотрено равномерное выполнение работ по месяцам. Порядок расчетов заказчика с подрядчиком – по окончании каждого квартала за выполненные работы. Рассчитать ежеквартальные размеры незавершенного строительства. Задача 6. По договору с заказчиком строительная организация строит здание магазина. Договорная цена объекта (сметная стоимость СМР) – 825 млн руб., срок строительства – 12 месяцев. Графиком в договоре подряда предусмотрено равномерное выполнение работ по месяцам. Порядок 11 расчетов заказчика с подрядчиком – по окончании каждого квартала за выполненные работы. Рассчитать размеры незавершенного строительного производства и незавершенного строительства на конец каждого квартала. Условно принять норму прибыли к договорной цене в размере – 10 % к затратам (себестоимости СМР).
Производственный менеджмент		
УК-9.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	Перечень теоретических вопросов: 1. Менеджмент как теория, практика и искусство управления. Сущность управления. Особенности управленческой деятельности в условиях промышленного производства. Предмет управленческой деятельности. 2. Общая характеристика организации и ее ресурсов: люди, технология, материалы, капитал, информация. Простые и сложные организации. Формальные и неформальные организации. Коммерческие и некоммерческие организации. 3. Общие аспекты в работе руководителя: содержание, роли, функции управления. Информационные, межличностные роли руководителя, роли, связанные с принятием решений. 4. Структура и виды производственных процессов. Простые и сложные

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		роизводственные процессы. «Узкие» места производственных процессов и методы их странения. Производственные потоки и применение методов логистики для их птимизации. 5. Функция планирования. Методы экономического планирования и прогнозирования. льтернативы и выбор стратегии, возможности использования матрицы Бостонской группы. 6. Организация внутрифирменного планирования на предприятии черной металлургии. Основные элементы и процедуры бизнес-планирования. Организация бюджетирования на редприятии. 7. Бизнес-план инвестиционного проекта: структура и порядок его составления в словиях черной металлургии. SWOT-анализ. 8. Капиталовложения как основная разновидность инвестиций. Проектирование апиталовложений: новое строительство, расширение, реконструкция, техническое еревооружение производства. ТЭО проекта. 9. Коммерческая оценка инвестиционных проектов в машиностроении. Показатели инансовой устойчивости проекта: рентабельность, оборачиваемость, ликвидность. 10. Показатели эффективности проекта: период окупаемости инвестиций, чистый исконтированный доход, внутренняя норма прибыли проекта. 11. Организация внутрифирменного планирования в машиностроительных цехах: екущее и оперативное планирование. Производственная программа. Планы-графики: ооперационные графики, скользящие и постоянно действующие графики. Диспетчирование. 12. Условия безубыточности машиностроительного производства. Производственная рограмма и график безубыточности. Точка безубыточности. Методы маржинального нализа и основы принятия краткосрочных управленческих решений по объемам роизводства продукции. Проверочный тест: 1. Экономическая эффективность инвестиционного проекта предполагает оценку: а) эффективности для отдельных отраслей экономики, финансовых промышленных групп, бъединений и холдинговых структур; б) эффективности проекта для каждого из участников (предприятий-участников, кционеров, банка, лизинговой компании и др.);

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		в) эффективности участия государства в инвестиционном проекте с точки зрения доходов и асходов бюджета; г) эффективности проекта с позиции влияния на экономику региона. 2. Бюджетная эффективность инвестиционного проекта предполагает оценку: а) эффективности проекта с позиции влияния на экономику региона. б) эффективности проекта для каждого из участников (предприятий-участников, кционеров, банка, лизинговой компании и др.); в) эффективности для отдельных отраслей экономики, финансовых промышленных групп, бъединений и холдинговых структур; г) эффективности участия государства в инвестиционном проекте с точки зрения доходов и асходов бюджета. 3. Какие показатели необходимо рассчитать для коммерческой оценки эффективности роекта: а) приток денежных средств; б) сальдо реальных денег; в) коэффициент дисконтирования; г) поток реальных денег; д) сальдо накопленных реальных денег 4. Притоком денежных средств от инвестиционной деятельности называют: а) средства, полученные от реализации или продажи основных фондов на последнем шаге роекта; б) сумму инвестиций, необходимую для приобретения основного капитала и оборотных редств, необходимых для запуска производства; в) наращение результатов сальдо реальных денег по шагам проекта; г) выплата процентов по банковскому кредитованию. 5. Что относится к притокам (оттокам) денежных средств от инвестиционной деятельности: а) проценты по долгосрочным и краткосрочным кредитам; б) краткосрочные кредиты;

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		в) покупка и продажа оборудования; г) покупка земли; д) погашение задолженности по кредитам; е) нематериальные активы; ж) амортизация; з) прирост оборотного капитала. 6. Что относится к притокам (оттокам) денежных средств от операционной деятельности: а) краткосрочные кредиты, долгосрочные кредиты; б) проценты по краткосрочным и долгосрочным кредитам; в) покупка и продажа оборудования; г) постоянные издержки; д) погашение задолженности по кредитам; е) нематериальные активы; ж) амортизация; з) прирост оборотного капитала. 7. Что относится к притокам (оттокам) денежных средств от финансовой деятельности: а) краткосрочные кредиты, долгосрочные кредиты; б) проценты по краткосрочным и долгосрочным кредитам; в) покупка и продажа оборудования; г) постоянные издержки; д) погашение задолженности по кредитам; е) нематериальные активы; ж) амортизация; з) прирост оборотного капитала. 8. Поток реальных денег определяется как: а) произведение притоков и оттоков денежных средств от инвестиционной и операционной еятельности в каждом периоде осуществления проекта; б) разность между притоком и оттоком денежных средств от инвестиционной,

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		перационной и финансовой деятельности в каждом периоде осуществления проекта; в) разность между притоком и оттоком денежных средств от операционной и финансовой еятельности в каждом периоде осуществления проекта; г) свой вариант ответа. 9. К основным внутренним факторам, влияющим на инвестиционную деятельность, можно тнести: a) Размеры (масштабы) организации b) Степень финансовой устойчивости предприятия c) Амортизационная, инвестиционная и научно-техническая политика d) Организационная правовая форма предприятия e) Ценовая стратегия организации f) Организация труда и производства на предприятии - 10 Инвестиции в расширении действующего производства предполагают: а) расширение закупки сырья и материалов у традиционных поставщиков; б) доукомплектование штата работников; в) внесение конструктивных изменений в продукцию; г) развитие в рамках фирмы производства, различающихся видом продукции.
УК-9.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Примерные практические задания: №1 Определить целесообразность вложения средств в организуемый бизнес-проект при аданном сроке окупаемости. Исходные данные:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*

Наименование показателя	Величина
1. Инвестиции, тыс. д.е.	3100
2. Доходы от продажи продукции, тыс. д.е.	
1-й год	1200
2-й год	1300
3-й год	1900
4-й год	2000
3. Ставка процента по банковским кредитам:	
1-й год	7
2-й год	10
3-й год	11
4-й год	15
4. Индекс роста цен, коэффициент:	
1-й год	1,4
2-й год	1,5
3-й год	1,6
4-й год	1,7
5. Срок окупаемости, лет	4

№2

Определить сроки окупаемости простой и дисконтированный, ЧДД, если ДП от реализации роекта увеличиваются на 5% ежегодно. Налог на прибыль – 20%. Сделать выводы об кономической целесообразности реализации инвестиционного проекта по модернизации борудования.

Показатель	До модернизации	После модернизации
Выручка от продаж	1 000	1 500
Издержки, в т.ч.	500	600
-переменные	200	250
-постоянные, в т.ч.	300	350

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*

- - амортизация	150	170
Ставка дисконта (%)	12	10
Инвестиции	-	3 000
Срок экономической жизни проекта (лет)		7

№3

Продукция предприятия N пользуется большим спросом и это дает возможность уководству рассматривать проект увеличения производительности предприятия за счет ыпуска новой продукции уже через месяц. С этой целью необходимо следующее:

1. Дополнительные затраты на приобретение линии стоимостью = 425 тыс. долл.
2. Увеличение оборотного капитала на 94 тыс. долл.
3. Увеличение эксплуатационных затрат:

а) расходы на оплату труда персонала в первый год = 116 тыс. долл. и в дальнейшем будут величиваться на 10 тыс. долл. ежегодно;

б) приобретение исходного сырья для дополнительного выпуска = 137 тыс. долл. и в альнейшем будут увеличиваться по 3 тыс. долл. на каждую 1 тыс. дополнительной родукции;

в) другие дополнительные ежегодные затраты составят 40 тыс. долл.

4. Объем реализации новой продукции по годам составит (тыс. шт.):

1-й год	20
2-й год	22
3-й год	24
4-й год	26
5-й год	28
6-й год	27
7-й год	25

5. Цена реализации продукции в 1-й год 30 долл. за единицу и будет ежегодно величиваться на 1,5 долл.

6. Амортизация производится равными долями в течение всего срока службы

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		борудования. Через 7 лет рыночная стоимость оборудования составит 14% от его ервоначальной стоимости. 7. Затраты на ликвидацию через 7 лет составят 10% от рыночной стоимости оборудования. 8. Для приобретения оборудования необходимо взять долгосрочный кредит, равный тоимости оборудования, под 13% годовых сроком на 5 лет. Возврат основной суммы существляется, начиная со второго года (платежи в конце года) равными платежами. 9. Норма дохода на капитал 30%. Налог на прибыль 20%. Ставка процента (i) равна 21% и ассчитывается по формуле: i = a + b + c, где a – размер валютного депозита; b – уровень риска данного проекта; c – уровень инфляции на валютном рынке. i = 10 + 3 + 8 (по условию). 10. В качестве проверяемых на риск факторов выбираются: а) дополнительное увеличение базовых объемов продукции на 1% ежегодно, начиная со торого года; б) увеличение проектируемого уровня инфляции до 12%; в) рост величины дополнительных ежегодных затрат на 40 тыс. долл. Определить: 1. Чистую ликвидационную стоимость оборудования. 2. Эффект от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности. 3. Поток реальных денег. 4. Сальдо реальных денег. 5. Сальдо накопленных реальных денег. 6. Основные показатели эффективности проекта: а) чистый приведенный доход; б) индекс доходности; в) внутреннюю норму доходности. 7. Сделать выводы о возможности реализации проекта и разработать предложения по овышению его эффективности. № 4

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Требуется оценить эффективность инвестиционного проекта. Рассчитать показатели ффективности инвестиционного проекта (индекс рентабельности PI, NPV, IRR, DPP), делать вывод о целесообразности его реализации. Акционерное общество рассматривает озможность приобретения технологической линии по производству продукции в кредит. Условия договора кредита:
□ стоимость приобретаемого имущества составляет 15 млн руб
□ срок полезного использования оборудования 5 лет
□ срок договора 3 года, плата 16% годовых
□ амортизация начисляется линейным способом
□ размер ставки НДС 20%, налог на прибыль 20%
□ ставка рефинансирования ЦБ РФ 8 %
После запуска в эксплуатацию оборудования выручка от реализации продукции (с ндс) оставляет 19500 тыс.руб. /год., а текущие затраты без учета платы по кредиту- 4,5 млн. уб./год.
В таблице приведены данные оценки доходности капитала для данной компании:
<table>
<tr><th>Вид капитала</th><th>Стоимость капитала, %</th><th>Доля в общей сумме капитала, %</th></tr>
<tr><td>Банковский кредит</td><td>20</td><td>0,3</td></tr>
<tr><td>Средства частного инвестора</td><td>18</td><td>0,3</td></tr>
<tr><td>Собственные средства</td><td>23</td><td>0,4</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td colspan="3">УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</td></tr>
<tr><td colspan="3">Правоведение</td></tr>
<tr><td>УК-10.1</td><td>Определяет круг коррупционных рисков в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции антикоррупционного</td><td>Примерные практические задания:
Проанализируйте статьи Уголовного кодекса Российской Федерации, Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, Трудового кодекса Российской Федерации и выявите содержащиеся в них антикоррупционные нормы.</td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	законодательства	
УК-10.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм антикоррупционного законодательства	***Примерные практические задания:*** Используя ресурсы сети Интернет, найдите информацию о фактах коррупции в интересующей вас хозяйственной отрасли. Сделайте устное сообщение на практическом занятии.
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ОПК-1 - Способен решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования		
Математика		
ОПК-1.1	Использует естественнонаучные и общеинженерные знания для решения вопросов в профессиональной деятельности	Теоретические вопросы: 1. Определители, их свойства, вычисление. 2. Матрицы, действия над ними. 3. Системы линейных уравнений. Матричная запись их. Правило Крамера. 4. Решение систем линейных уравнений при помощи обратной матрицы. 5. Метод Гаусса решения произвольных систем уравнений. 6. Геометрический вектор. Разложение вектора по базисным векторам. Действия над векторами в координатной форме. 7. Длина вектора и угол между векторами в координатной форме. Скалярное произведение векторов и его свойства. Условие ортогональности двух векторов. 8. Векторное произведение векторов и его свойства. Геометрический смысл векторного произведения. 9. Смешанное произведение векторов и его свойства. Геометрический смысл смешанного произведения. 10. Уравнения прямой на плоскости. Условия параллельности и перпендикулярности двух прямых. 11. Уравнения плоскости в пространстве.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		12. Кривые второго порядка. 13. Поверхности второго порядка. 14. Комплексные числа.
ОПК-1.2	Применяет методы математического моделирования при проектировании и разработке художественно-промышленных изделий, материалов итехнологий их производства, включая создание 3D-моделей для конструирования разрабатываемых изделий	Примерные практические задания для экзамена и зачета: 1. Вычислить определители: а) $\begin{vmatrix} 5 & -2 \\ 3 & 2 \end{vmatrix}$; б) $\begin{vmatrix} 1 & 3 & 1 \\ -1 & 2 & 2 \\ 3 & -2 & 5 \end{vmatrix}$ 2. Решить систему уравнений методом Крамера: $\begin{cases} x_1 + 3x_2 + x_3 = 0 \\ -x_1 + 2x_2 + 2x_3 = -3. \\ 3x_1 - 2x_2 + 5x_3 = -2 \end{cases}$ 3. Даны матрицы A= $\begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 7 & -3 \end{pmatrix}$ и B= $\begin{pmatrix} 5 & -2 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$. Найдите матрицу $A \cdot B$. 4. Даны точки $A(-1;-1;0)$, $B(3;1;6)$,$C(0;1;2)$, $D(6;4;7)$. Найдите: а) координаты векторов $\overrightarrow{CA}$ и $\overrightarrow{CB}$; б) скалярное произведение $\overrightarrow{CA} \cdot \overrightarrow{CB}$ и угол между векторами $\overrightarrow{CA}$ и $\overrightarrow{CB}$; в) векторное произведение $\overrightarrow{BD} \times \overrightarrow{CD}$; г) объём пирамиды $ABCD$; е) уравнение прямой AC. 5. Составить уравнение сторон треугольника, если $A(-3;3)$, $B(5;-3)$ – две его вершины, а $M(4;3)$ – точка пересечение высот. 6. Найти расстояние от точки $M(4;3;0)$ до плоскости, проходящей через точки $M_1(3;3;0)$, $M_2(4;-1;2)$ и $M_3(3;0;1)$. 7. При каком значении параметра m плоскости $x-2y+4z+5=0$ и $5x+(5-m)y+(m+5)z=0$ параллельны? 8. Приведите уравнения к каноническому виду и постройте кривые. Найдите, если

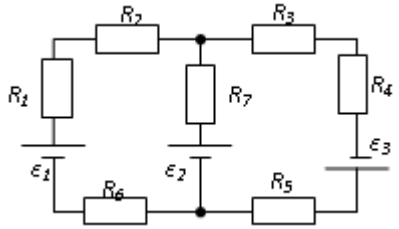
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		есть, фокусы, эксцентриситеты, вершины линий, директрисы, асимптоты. 1) $3x^2+3y^2+2x+4y=0$;2) $x^2+4y^2-6x+8y-23=0$; 3) $x^2-9y^2-2x-18y+73=0$; 4) $-x^2-3y-18x=57$. 9.Выполнить действия в алгебраической форме. 1) $(5-3i)\cdot(2-7i)$, 2) $\frac{4-3i}{3+4i}$, 3) $\frac{(2+3i)\cdot i^{10}}{3-5i}$. 10.Изобразить комплексные числа на плоскости и записать их в тригонометрической форме. 1) $6i$, 2) -7, 3) $1-i$, 4) $-\sqrt{3}-i$, 5) $7+4i$.
ОПК-1.3	Применяет методы математического анализа для расчета конструкций художественно-промышленных изделий и выполнения технологическихрасчетов	1.В некоторой отрасли m заводов выпускают n видов продукции. Матрица $A_{m\times n}$ задает объемы продукции на каждом заводе в первом квартале, матрица $B_{m\times n}$ – соответственно во втором; (a_{ij}, b_{ij}) – объемы продукции j-го типа на i-ом заводе в 1-м и 2-м кварталах соответственно: $A=\begin{pmatrix}2&3&7\\1&2&2\\4&1&5\\2&1&3\end{pmatrix}$; $B=\begin{pmatrix}2&3&7\\1&2&2\\4&1&5\\2&1&3\end{pmatrix}$. 2.Предприятие производит nтипов продукции, используя mвидов ресурсов. Нормы затрат ресурса i-го товара на производство единицы продукции j-ого типа задана матрицей затрат $A_{m\times n}$. Пусть за определенный отрезок времени предприятие выпустило количество продукции каждого типа x_{ij}, записанное матрицей $X_{n\times 1}$. ОпределитеS – матрицу полных затрат ресурсов каждого вида на производство всей продукции за данный период времени, если (для $m=4;\ n=3$):

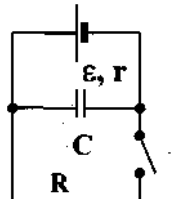
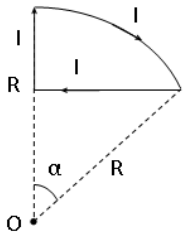
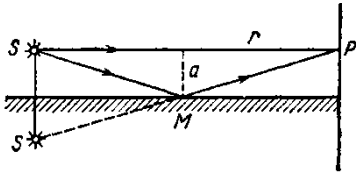
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		$A_{4\times3} = \begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 8 \\ 1 & 3 & 1 \\ 2 & 2 & 3 \end{pmatrix}$; $X_{3\times1} = \begin{pmatrix} 100 \\ 80 \\ 100 \end{pmatrix}$. 3.На плане местности прямолинейный участок железной дороги задается уравнением $y = \sqrt{3}x + 5$ (в соответствующих единицах масштаба), а идущая параллельно автомобиль-ная дорога – уравнением $y = \sqrt{3}x + 6$. Найдите расстояние между дорогами. 4.Докажите оптическое свойство эллипса: луч света, исходящий из одного фокуса эллипса, отразившись от эллипса, проходит через его второй фокус. 5.Мостовая арка имеет форму параболы. Определите параметр этой параболы, зная, сто пролет арки равен 24 м, а высота 6 м.
Физика		
ОПК-1.1	Использует естественнонаучные и общеинженерные знания для решения вопросов в профессиональной деятельности	Теоретические вопросы: 1. Основные понятия кинематики. Кинематика материальной точки. Прямолинейное движение с постоянной и переменной скоростью 2. Криволинейное движение. Угловые и линейные характеристики движения. Нормальное, тангенциальное и полное ускорения. 3. Инерциальные и неинерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Понятия о силе и массе. Второй и третий закон Ньютона. Импульс. Связь между силой и изменением импульса. Закон сохранения импульса. 4. Работа консервативных и неконсервативных сил. Работа и мощность. Потенциальная и кинетическая энергия. Законы сохранения энергии. 5. Твердое тело. Основное уравнение динамики вращательного движения тела. Момент импульса. Закон сохранения момента импульса. 6. Колебательные движения. Гармонические колебания, их основные характеристики. Дифференциальные уравнения свободных колебаний. Маятники. 7. Поперечные и продольные волны. Уравнения волны. Элементы акустики. Природа, скорость звука. Частотный диапазон. Понятие об ультразвуке.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		8. Идеальный газ. Уравнение Менделеева - Клапейрона. Закон Авогадро. Изопроцессы. Абсолютная шкала температур. Основные положения МКТ. 9. Распределение скоростей молекул по Максвеллу и его опытное подтверждение. Связь температуры с энергией молекулярного движения. Основное уравнение МКТ газов. Длина свободного пробега молекул. 10. Теплота и работа как форма передачи энергии. Первый закон термодинамики. Работа при изопроцессах. 11. 17.Теплоемкость идеальных газов. Уравнение Майера. Адиабатный процесс. Уравнение Пуассона. Работа при адиабатическом процессе. 12. Цикл Карно и его КПД. Работа тепловых и холодильных машин. Второй закон термодинамики и его статистический характер. Понятие об энтропии. 13. Реальные газы. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Теоретические и экспериментальные изотермы реальных газов. 14. Насыщенные и ненасыщенные пары. Критическое состояние. Точка росы. Сжижение газов. Получение низких температур. 15. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Взаимодействие заряжённых тел. Закон Кулона. 16. Электрическое поле. Напряжённость и потенциал электрического поля. Разность потенциалов. Связь между напряжённостью и потенциалом. Графическое изображение электрических полей. Принцип суперпозиции. Однородное поле и поле точечного заряда. 17. Теорема Остроградского-Гаусса и её применение для расчёта простейших электрических полей. 18. Проводники в электрическом поле. Электроёмкость. Конденсаторы, их виды и способы соединения. Ёмкость плоского конденсатора. 19. Электрический ток. Сила и плотность тока. Сторонние силы. ЭДС и напряжение. Сопротивление проводника, зависимость сопротивления от параметров проводника и температуры. Соединение резисторов. 20. Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Правила Кирхгофа для разветвлённой цепи. 21. Магнитное поле. Замкнутый контур в магнитном поле. Вектор магнитной индукции.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Вектор магнитного момента рамки с током. Вектор напряжённости магнитного поля. 22. Индукция магнитного поля. Закон Био-Савара-Лапласа. Магнитное поле прямого, кругового тока и соленоида. 23. Магнитное поле движущегося заряда. Сила Лоренца. Закон Ампера. Взаимодействие токов. 24. Явление электромагнитной индукции. Опыты Фарадея. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. 25. Основные законы геометрической оптики. 26. Линзы, их классификация. Формула тонкой линзы. Построение изображения с помощью линз. 27. Зеркала, их классификация. Формула сферического зеркала. Построение изображения с помощью зеркал. 28. Интерференция света. Условия максимума и минимума интерференции. Методы получения интерференционной картины. 29. Поляризация света. Степень поляризации. Закон Малюса. Применение поляризации. 30. Характеристики теплового излучения. Понятие абсолютно черного тела. Объяснение характера теплового излучения. Законы Стефана-Больцмана и Вина. 31. Гипотеза Планка. Квант света. Опыты Столетова. Законы фотоэффекта. Формула Эйнштейна. 32. Измерение скорости света. Постулаты СТО. Следствия из постулатов СТО. Элементы релятивистской механики. 33. Строение атома. Опыт Резерфорда. Постулаты Бора. Строение атома водорода. Объяснение спектра водорода. Трудности теории Бора. Волновые свойства электронов. 34. Строение электронной оболочки сложных атомов. Периодическая система элементов Менделеева. Принцип Паули. 35. Естественная радиоактивность. Виды радиоактивного распада. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. 36. Ядерные реакции. Энергетический выход ядерных реакций. Деление тяжелых ядер. Синтез легких ядер. Использование ядерной энергии. 37. Элементарные частицы. Античастицы. Аннигиляция. Объяснение бета- распада. Примеры и свойства элементарных частиц. Виды взаимодействия между

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		элементарными частицами.
ОПК-1.2	Применяет методы математического моделирования при проектировании и разработке художественно-промышленных изделий, материалов итехнологий их производства, включая создание 3D-моделей для конструирования разрабатываемых изделий	Примерные практические задачи: 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 массойm = 90 г. На какую высоту опустится груз через t = 1 с после начала движения. 3. Логарифмический декремент некоторой колеблющейся системы λ = 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 φ_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 (πt/2 - π/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?

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		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 T 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 

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		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?  19. По контуру, изображенному на рисунке, идет ток силой I=100А. Определить магнитную индукцию B поля, создаваемую этим током в точке O. Радиус изогнутой части контура равен R=20 см (O-центр кривизны контура), а угол $\alpha=60^0$.  20. В постоянном магнитном поле с индукцией B = 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 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

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		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 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. 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

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		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 $\Delta r = 0{,}01$ а и радиусами $r_1 = 0{,}5$ а и $r_2=1{,}5$ а. 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 $A = 0{,}27$с$^{-1}$. 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? 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.
ОПК-1.3	Применяет методы математического анализа для расчета конструкций художественно-промышленных изделий и выполнения технологическихрасчетов	Подготовьте дополнительные материалы по темам: 1. Аппаратура и методы расчетов физики. 2. Развитие спектрального и рентгеноструктурного анализа в физике. 3. Кристаллические решетки вещества в физике. 4. Строения вещества и движение тех частиц в физике. 5. Молекула как предмет изучения молекулярной физики. 6. Природа химической связи с позиций физики и химии. Используйте статьи в научно-популярном физико-математическом журнале "Квант" http://kvant.mccme.ru/rub/2.htm
Химия		

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ОПК-1.1	Использует естественнонаучные и общеинженерные знания для решения вопросов в профессиональной деятельности	Перечень теоретических вопросов: 1. Периодический закон Д.И. Менделеева и строение атомов элементов. 2. Структура периодической системы. Электронные семейства. 3. Принципы очередности заполнения атомных орбиталей электронами. 4. Энергия ионизации, сродство к электрону, электроотрицательность. 5. Оксиды. Их классификация. Номенклатура. Способы получения и химические свойства. 6. Основания. Их классификация. Номенклатура. Способы получения и химические свойства. 7. Кислоты. Их классификация. Номенклатура. Способы получения и химические свойства. 8. Соли. Их классификация. Номенклатура. Способы получения и химические свойства. 9. Химические системы, параметры и функции их состояния. 10. Первый закон термодинамики. 11. Тепловой эффект химической реакции. Энтальпия. Энтальпия образования веществ. 12. Закон Гесса и его следствия. 13. Энтропия. Второй и третий законы термодинамики. 14. Энергия Гиббса – критерий направленности химических реакций в закрытых системах. 15. Скорость химической реакции и факторы, влияющие на нее. 16. Закон действия масс. Молекулярность и порядок реакции. 17. Правило Вант-Гоффа. 18. Уравнение Аррениуса. Энергия активации. 19. Катализаторы. Гомогенный и гетерогенный катализ. 20. Колебательные реакции. 21. Химическое равновесие, константа равновесия. 22. Смещение химического равновесия. Принцип Ле-Шателье. 23. Фазовое равновесие. 24. Способы выражения концентраций в растворах: массовая доля, молярная концентрация, молярная концентрация эквивалентов, моляльная концентрация, мольная доля, титр.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		25. Растворы электролитов. Степень и константа электролитической диссоциации. Закон разбавления Оствальда. 26. Диссоциация кислот, оснований, солей. Амфотерные электролиты. 27. Растворимость. Произведение растворимости. Условие образования и растворения осадков. 28. Диссоциация воды. Ионное произведение воды.pH. 29. Кислотно-основные свойства веществ. 30. Гидролиз солей. Степень и константа гидролиза. 31. Дисперсные системы. Классификация. Лиофильные и лиофобные коллоиды. 32. Строение коллоидных частиц. 33. Свойства коллоидных растворов. 34. Коагуляция коллоидных растворов. 35. Окислительно-восстановительные свойства веществ. Классификация окислительно-восстановительных реакций. 36. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методами электронного баланса. 37. Окислительно-восстановительный потенциал.Уравнение Нернста. 38. Направление окислительно-восстановительных реакций. 39. Электрохимические системы. Электродный потенциал. 40. Гальванический элемент Даниэля Якоби. 41. Электрохимические системы: электролиз расплавов. Применение электролиза. 42. Электролиз. Анодный и катодный процессы при электролизе растворов. Применение электролиза. 43. Законы Фарадея. 44. Коррозия. Виды коррозии. Способы защиты металлов от коррозии. 45. Полимеры и олигомеры. 46. Реакционная способность веществ: химия и периодическая система элементов. 47. Ионная химическая связь. Металлическая связь. 48. Ковалентная химическая связь. Водородная связь. 49. Комплементарность. 50. Химическая идентификация веществ. Установление химического состава веществ.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Аналитический сигнал. 51. Качественный и количественный анализ. 52. Физико-химические методы анализа. 53. Химические методы анализа. Примерный тест контроля знаний: Блок 1. Задание 1 (укажите один вариант ответа). Число нейтронов совпадает с числом протонов в ядре атома изотопа … Варианты ответов: • 1) $^{24}_{12}Mg$, 2) $^{23}_{11}Na$, 3) $^{39}_{19}K$, 4) $^{27}_{13}Al$. Задание 2 (укажите один вариант ответа). Формула молекулы вещества, в которой реализуется только ковалентный полярный тип связи, имеет вид … Варианты ответов: 1) CO, 2) CaO, 3) O_2, 4) Na_2CO_3/ Задание 3 (укажите один вариант ответа). Формула оксида, при растворении которого в воде образуется кислота общей формулы $НЭО_3$, имеет вид … Варианты ответов: 1) N_2O_5, 2) SO_2, 3) N_2O_3, 4) CO_2 / Задание 4 (укажите один вариант ответа). Наибольшее число ионов образуется при диссоциации в воде 1 моль соли, формула которой … Варианты ответов: 1) $FeCl_3$, 2) $FeSO_4$, 3) $Ca(NO_3)_2$, 4) $CaCl_2$ / Задание 5 (укажите один вариант ответа). К окислительно-восстановительным относится реакция, схема которой имеет вид … Варианты ответов:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		• 1) $Fe + HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2$ • 2) $Fe_2O_3 + HCl \rightarrow FeCl_3 + H_2O$ • 3) $FeCl_3 + NaOH \rightarrow Fe(OH)_3 + NaCl$ • 4) $FeS + HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2S$ Задание 6 (укажите один вариант ответа). Формула вещества, 0,01 М раствор которого характеризуется наибольшим значением pH, имеет вид … Варианты ответов: 1) $NaOH$, 2) $NaHCO_3$, 3) Na_2SO_4, 4) $Fe(OH)_2$. Задание 7 (укажите один вариант ответа). Основным отличием реакций поликонденсации от процессов полимеризации является … Варианты ответов: • 1) образование побочных низкомолекулярных продуктов • 2) отсутствие побочных низкомолекулярных продуктов • 3) образование высокопрочных полимеров • 4) образование продуктов нелинейного строения Задание 8 (укажите один вариант ответа). Процесс, протекающий при постоянном значении температуры в системе, называется … Варианты ответов: • 1) изотермическим • 2) изобарическим • 3) адиабатическим • 4) изохорическим Задание 9 (укажите один вариант ответа). При увеличении давления в системе в 3 раза скорость элементарной гомогенной

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		реакции $N_{2(г)} + O_{2(г)} = 2NO_{(г)}$ _____ раз. Варианты ответов: • 1) увеличится в 9 • 2) увеличится в 6 • 3) уменьшится в 9 • 4) уменьшится в 6 Задание 10 (укажите один вариант ответа). При нарушении оловянного покрытия на железном изделии в кислой среде на аноде будет протекать реакция, уравнение которой имеет вид … Варианты ответов: • 1) $Fe^{o} - 2e = Fe^{2+}$ • 2) $Fe^{2+} + 2e = Fe^{o}$ • 3) $2H^{+} + 2e = H_2^{o}$ • 4) $Sn^{o} - 2e = Sn^{2+}$ Задание 11 (укажите один вариант ответа). При электролизе водного раствора хлорида кальция на инертном аноде протекает процесс, уравнение которого имеет вид … Варианты ответов: • 1) $2Cl^{-} - 2e = Cl_2$ • 2) $4OH^{-} - 4e = O_2 + 2H_2O$ • 3) $2H_2O - 4e = O_2 + 4H^{+}$

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		• 4) $Ca^{2+} + 2e = Ca$ Задание 12 (укажите один вариант ответа). Коллоидная частица, образующаяся при взаимодействии избытка разбавленного раствора нитрата бария с раствором серной кислоты, в постоянном электрическом поле будет … Варианты ответов: • 1) двигаться к катоду • 2) двигаться к аноду • 3) оставаться неподвижной • 4) совершать колебательные движения
ОПК-1.2	Применяет методы математического моделирования при проектировании и разработке художественно-промышленных изделий, материалов итехнологий их производства, включая создание 3D-моделей для конструирования разрабатываемых изделий	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_M; $C_{эк}$; C_m; $N(Ca(OH)_2)$ и $N(H_2O)$; T. 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.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		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_M; $C_{эк}$; C_m; $N(Al_2(SO_4)_3)$ и N (H_2O); T. 11. Определите термодинамическую возможность протекания реакции $CS_{2\ (ж)}$ +3 $O_{2(г)}$= =$CO_{2\ (г)}$ + 2 $SO_{2\ (г)}$, $\Delta H_г$ = -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. 12. 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? 13. Определите термодинамическую возможность протекания реакции 2 $ZnS_{(к)}$ + 3 $O_{2(г)}$ = = 2 $ZnO_{(к)}$ + 2 $SO_{2\ (г)}$, $\Delta H_г$ = -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. 14. 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/лSO_2? 15. 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); T. 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 =927^0C, 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. **Тестовые задания:** ***Блок 2.*** Задание 13 (перенесите варианты ответа в задание). Установите соответствие между формулой молекулы или иона и типом гибридизации

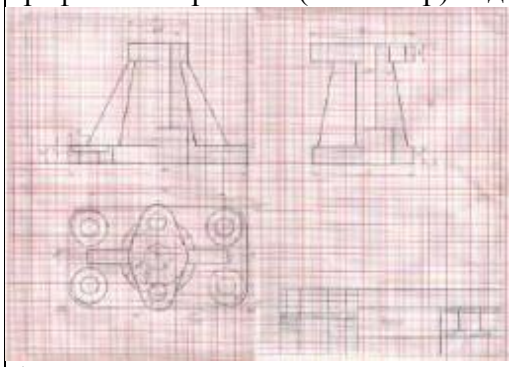
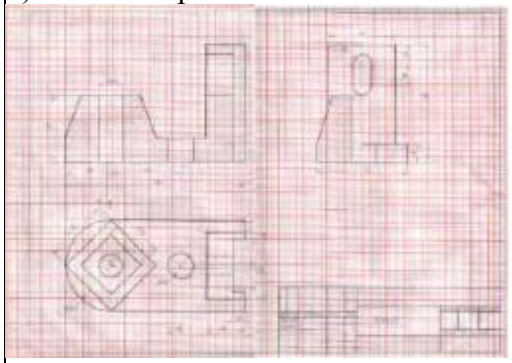
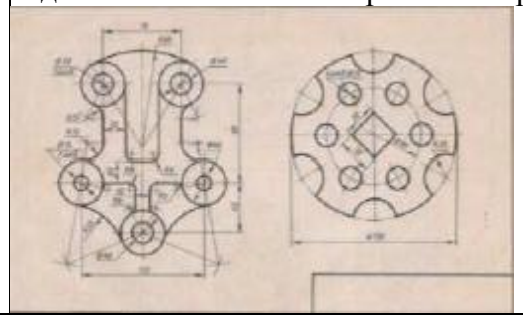
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		валентных орбиталей центрального атома. BF_3 _, NH_4^+ _, SF_6 _ Варианты ответов: 1) sp^2, 2) sp^3, 3) sp^3d^2, 4) sp, 5) sp^3d. Задание 14 (выберите не менее двух вариантов). Для окислительно-восстановительной реакции $HCl + KClO_3 \rightarrow$ коэффициенты перед веществом-окислителем и веществом-восстановителем равны ____ и ____, соответственно. Варианты ответов: 1) 1, 2) 6, 3) 3, 4) 5. Задание 15 (введите ответ). Объем 0,1 М раствора HNO_3, необходимый для нейтрализации раствора гидроксида бария, содержащего 0,171 г $Ba(OH)_2$, равен ____ мл. (Ответ привести с точностью до целого значения.) Задание 16 (выберите не менее двух вариантов). Согласно термохимическому уравнению $MnO_{2(т)} + 2C_{(т)} = Mn_{(т)} + 2CO_{(г)}; \Delta_r H^o_{298} = 293$ кДж, для получения 275 г марганца потребуется ____ кДж теплоты, при этом выделится _____ л оксида углерода (II) (н.у.). Варианты ответов: 1) 1465, 2) 224, 3) 2930, 4) 112. Задание 17 (введите ответ). Осмотическое давление раствора, содержащего 27 г глюкозы $(M_r = 180)$ в 500 мл раствора при 298 К, равно _____ кПа. (Ответ привести с точностью до целого значения; R = 8,31 Дж/моль·К.) Задание 18 (выберите не менее двух вариантов). Дымовая завеса относится к дисперсным системам, в которых дисперсная фаза находится в _____ состоянии, а дисперсионная среда – в _____ агрегатном состоянии. Варианты ответов: 1) твердом, 2) газообразном, 3) жидком, 4) гелеобразном.

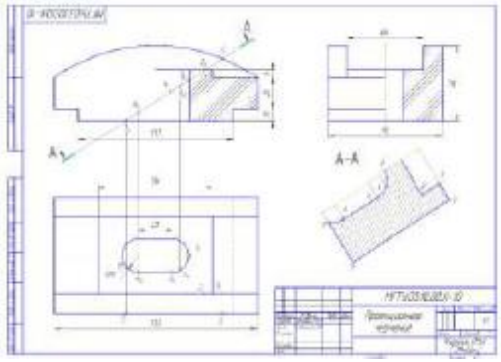
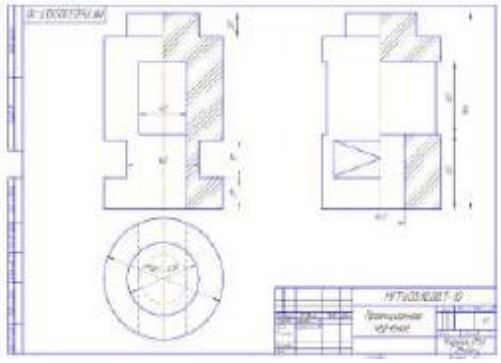
<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td>ОПК-1.3</td><td>Применяет методы математического анализа для расчета конструкций художественно-промышленных изделий и выполнения технологическихрасчетов</td><td>
Примерные практические задания:
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.
Тестовые задания:
Блок 3.
Кейс-задание (Общее задание).
Сточные воды некоторого промышленного предприятия содержат соли тяжелых металлов, неорганические кислоты, поверхностно-активные вещества (ПАВ) и другие загрязнители окружающей среды. Они в виде взвеси поступают на очистные сооружения. В процессе их очистки происходят процессы нейтрализации, коагуляции, осаждения, фильтрации и извлечения веществ, которые могут быть реализованы или использованы повторно.
Задание 1 (укажите один вариант ответа).
</td></tr>
</table>

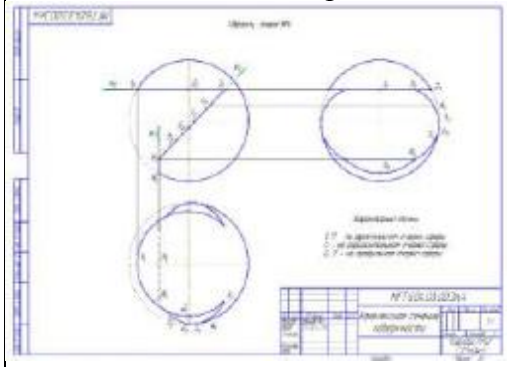
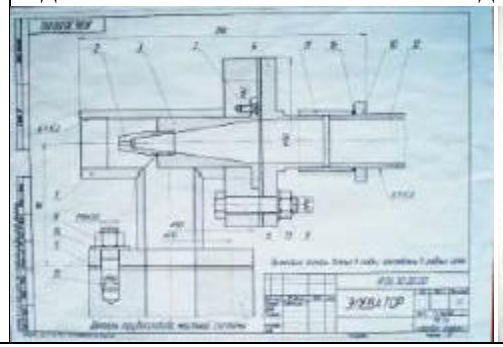
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		В процессе очистки промышленных сточных вод происходит образование коллоидных растворов. Для их разрушения и коагуляции обычно применяются растворы электролитов. Если исходные сточные воды содержали поверхностно-активные вещества на основе алкилсульфонатов общей формулы RSO_3Na (ПАВ анионоактивного характера), то наибольшей коагулирующей способностью будет обладать раствор … Варианты ответов: 1) $Cr(NO_3)_3$, 2) $(NH_4)_2Cr_2O_7$, 3) $Cu(NO_3)_3$, 4) Na_3PO_4. **Задание 2** (введите ответ). Для осаждения большинства ионов тяжелых металлов из сточных растворов часто применяется гидроксид кальция (гашеная известь). Если годовой объем очищаемой воды равен 2000 $м^3$, а содержание в нем ионов Cu^{2+} составляет 160 $мг/дм^3$, то с учетом 10 %-го избытка реагента, необходимого для полного осаждения, расход гидроксида кальция составит ____ кг в год. (Ответ привести с точностью до целых; $A_r(Cu) = 64$.) **Задание 3** (введите ответ). Наиболее технологичным и эффективным способом выделения металлов из растворов является электролиз. Если годовой объем очищаемой воды равен 1000 $м^3$, а содержание в нем ионов Cd^{2+} составляет 13,2 $мг/дм^3$, то время, необходимое для выделения всего кадмия электролизом при силе тока 13,16 А и выходе по току 100 %, составит _____ суток. (Ответ привести с точностью до целых; $A_r(Cd) = 112$; $F = 96500$ Кл/моль.)
Инженерная графика		
ОПК-1.1	Использует естественнонаучные и общеинженерные знания для решения вопросов в 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.

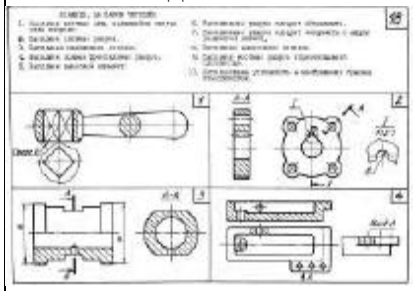
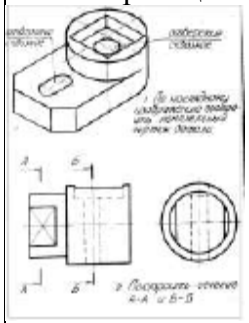
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		1. Компьютерные технологии. Основные элементы интерфейса. Меню программы. 2. Компьютерные технологии. Создание чертежа. Команды редактирования, управления изображением. 3. Компьютерные технологии. Оформление чертежа. Тема 1.3. 1. 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 аксонометрические 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

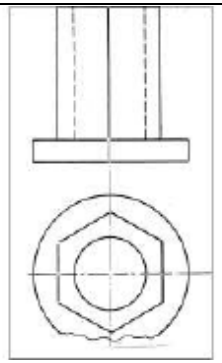
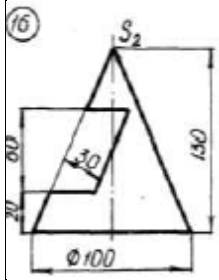
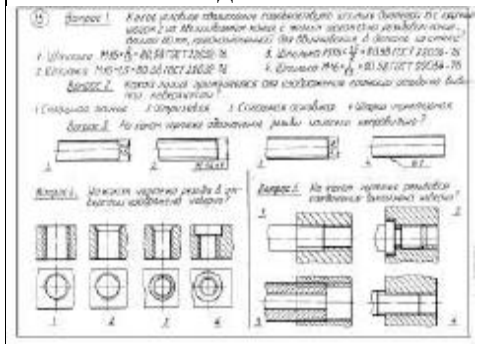
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		горизонтальным, фронтальным и профильным очерками. Обведите три проекции горизонтального, фронтального и профильного контура. Выполните аналогичную задачу для конуса и сферы. 5. Сформулируйте признак принадлежности точки поверхности. 6. Задайте на каждой из поверхностей (конусе, цилиндре, сфере) произвольно фронтальную проекцию точки и найдите ее горизонтальную ирофильную 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

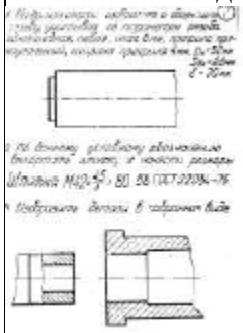
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		библиотеки для изображения резьбовых соединений. Графические работы (1 семестр) Задание №1. «Эскизы моделей». а) Симметричная  б) Несимметричная  Задание №2 на ПК: «Построение сопряжений плоского контура». 

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Задание №.3.1.:«Проекционное черчение»  Задание №3.2. на ПК: «Проекционное черчение»  Задание №4. «Построение прямоугольной изометрии детали с вырезом четверти».

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Задание №5 «Создание трехмерной модели средствами САПР» Задание №6 «Тело с вырезом»  Задание 7.2 на ПК «Резьбовые соединения» 

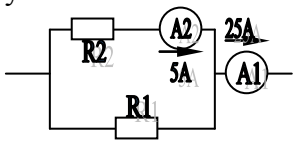
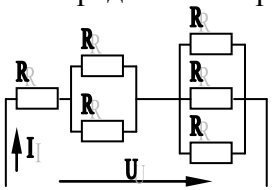
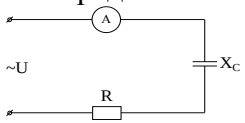
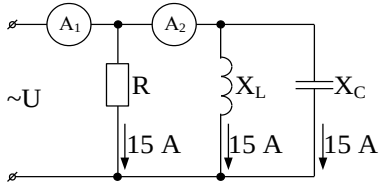
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Контрольные работы 1. Контрольная работа №1 по проекционному черчению (устная) к защите задания№1 «Эскизы моделей»  . Контрольная работа №2 по проекционному черчению (письменная) к защите задания №3.1 «Проекционное черчение»  Контрольная работа №3 «Аксонометрические проекции» (письменная) к защите задания №4 «Построение прямоугольной изометрии с вырезом четверти»

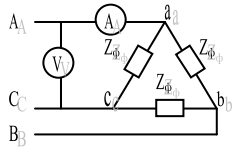
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		 Контрольная работа №4 «Тело с вырезом» (письменная) к защите задания №6 «Тело с вырезом»  Контрольная работа №5 «Резьбовые соединения» (устная) к защите задания №7.1 «Резьбовые соединения».  Контрольная работа №5 «Резьбовые соединения» (письменная) к защите задания №7.1

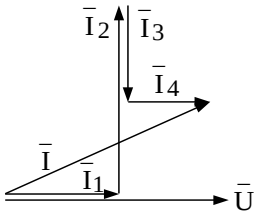
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		«Резьбовые соединения».  Вопросы к экзамену* 1. Виды проецирования. 2. Комплексный чертеж. Закономерности комплексногочертежа. 3. Изображение на комплексном чертеже прямых общего и частного положений. Изображение на комплексном 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. 15. Построение линии пересечения поверхностей методом секущих плоскостей. Привести пример. 16. Метод замены плоскостей проекций. Привести пример преобразования

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		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.
ОПК-1.2	Применяет методы математического моделирования при проектировании и разработке художественно-промышленных изделий, материалов итехнологий их производства, включая создание 3D-моделей для конструирования разрабатываемых изделий	

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ОПК-1.3	Применяет методы математического анализа для расчета конструкций художественно-промышленных изделий и выполнения технологическихрасчетов	
Электротехника		
ОПК-1.1	Использует естественнонаучные и общеинженерные знания для решения вопросов в профессиональной деятельности	Перечень теоретических вопросов: 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 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.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Примерный перечень практических заданий 1.Определить сопротивление резистора R2, если: R1 = 3 Ом, а показания амперметров указаны на схеме.  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.  Перечень лабораторных работ: 1. Электрические приборы и измерения; 2. Исследование свойств цепи постоянного тока; 3. Исследование электрической цепи синусоидального тока.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ОПК-1.2	Применяет методы математического моделирования при проектировании и разработке художественно-промышленных изделий, материалов итехнологий их производства, включая создание 3D-моделей для конструирования разрабатываемых изделий	Перечень теоретических вопросов: 1. Трехфазная система напряжений, основные соотношения, способы получения, источники трехфазного напряжения и их эквивалентные схемы. 2. Трехфазная нагрузка. Симметричная и несимметричная нагрузка при соединении фаз в треугольник и звезду. Схемы и расчет эквивалентных параметров нагрузки в трехфазных цепях. 3. Трехфазная трех- и четырехпроводная сеть с симметричной нагрузкой, схемы, расчетные соотношения для определения линейных и фазных токов и напряжений. 4. Мощности трехфазной сети. Измерение активной и реактивной мощности. 5. Однофазный трансформатор со стальным сердечником. Примерный перечень практических заданий: 1. Линейные токи при соединении нагрузки «звездой»: $I_A = I_B = I_C = 20$ А. Определить ток в нейтральном проводе, если $\varphi_a = \varphi_b = \varphi_c = 30°$. 2. Определить показание вольтметра, если Zф = 10 Ом, амперметр показывает 10 А.  3. Определить действующее значение тока, напряжения, сдвиг по фазе и характер нагрузки, если мгновенные значения тока и напряжения равны: $i = 10 \sin \omega t$, $u = 141 \sin (\omega t + 30°)$. 4. 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? 5. 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. 6. Приведите электрическую схему, которой соответствует векторная диаграмма.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		 Перечень лабораторных работ: 1. Исследование трехфазных цепей; 2. Исследование однофазного трансформатора.
ОПК-1.3	Применяет методы математического анализа для расчета конструкций художественно-промышленных изделий и выполнения технологическихрасчетов	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. Примерный перечень практических заданий: 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

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		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 напервичной 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.
История художественной обработки материалов		
ОПК-1.1	Использует естественнонаучные и общеинженерные знания для решения вопросов в профессиональной деятельности	Теоретические вопросы: 1. Искусство Возрождения. 2. Композиционные особенности работ импрессионистов. 3. Теоретические основания возникновения импрессионизма. 4. Характеристика живописного метода «импрессионистов». 5. Композиция модерна в произведениях декоративно-прикладного искусства. 6. Стиль модерн конец XIX – начало XX вв. 7. Примитивизм. 8. Романское искусство западной Европы. 9. Творчество Ван Гога. 10. Товарищество передвижных выставок.
ОПК-1.2	Применяет методы математического моделирования при проектировании и	Практические задания: 1. Провести поиск, переработку, систематизацию информации в области искусства и художественной обработки материалов. 2. Провести анализ художественных произведений различных авторов и эпох. 3. Подготовить выступление с докладами по темам курса.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	разработке художественно-промышленных изделий, материалов итехнологий их производства, включая создание 3D-моделей для конструирования разрабатываемых изделий	4. Представлять информацию в форме презентации.
ОПК-1.3	Применяет методы математического анализа для расчета конструкций художественно-промышленных изделий и выполнения технологическихрасчетов	Практические задания: 1. Провести поиск, переработку, систематизацию информации в области искусства и художественной обработки материалов. 2. Провести анализ художественных произведений различных авторов и эпох. 3. Подготовить выступление с докладами по темам курса. 4. Представлять информацию в форме презентации.
Основы инженерных технологий		
ОПК-1.1	Использует естественнонаучные и общеинженерные знания для решения вопросов в профессиональной деятельности	Теоретические вопросы: 1. Основы материаловедения металлов и сплавов, минералов. 2. Основные свойства металлов и минералов. 3. Основы технологии изготовления изделий из металлов и минералов. 4. Основы проектирования технологического процесса изготовления изделий из металлов и минералов. Практические задания: 1.Самостоятельно определить тот или иной материал для изготовления готовой продукции из металлов и минералов. 2. Самостоятельно определить основные свойства металлов и минералов, используя различные современные методики. 3. Классифицировать используемые металлические и минеральные материалы.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		4. Самостоятельно выбрать технологии для изготовления изделий из металлов и минералов. 5. Самостоятельно спроектировать технологический процесс изготовления изделия из металлов и минералов.
ОПК-1.2	Применяет методы математического моделирования при проектировании и разработке художественно-промышленных изделий, материалов итехнологий их производства, включая создание 3D-моделей для конструирования разрабатываемых изделий	Теоретические вопросы: 1.Основы проектирования изделий в системе САПР. 2. Графические редакторы на основе MSWindows. Практические задания: 1.Выбрать конкретный графический редактор для составления эскизов и чертежей будущего художественного изделия. 2.Отобразить в проекте знания по выбору конкретного графического редактора для составления эскизов и чертежей будущего художественного изделия. Задания на решение задач из профессиональной области: 1.По выбранной модели определить графический редактор, необходимый для проектирования и производства изделия; 2.По выбранному графическому редактору определить необходимость создания эскизов или чертежей для проектирования и производства изделия.
ОПК-1.3	Применяет методы математического анализа для расчета конструкций художественно-промышленных изделий и выполнения технологическихрасчетов	Практические задания: 1.Самостоятельно определить и выбрать тот или иной материал для изготовления готовой продукции из металлов и минералов. 2. Самостоятельно определить основные свойства металлов и минералов, используя различные методики. 3. Самостоятельно классифицировать используемые материалы для дальнейшего производства продукции из металлов и минералов. 4. Самостоятельно выбрать технологии для изготовления изделий из металлов и минералов. 5. Самостоятельно спроектировать технологический процесс изготовления изделия из

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		металлов и минералов.
3D-моделирование художественно-промышленных изделий		
ОПК-1.1	Использует естественнонаучные и общеинженерные знания для решения вопросов в профессиональной деятельности	Теоретические вопросы: 1. Графические редакторы. Назначение, функции. 2. Электронные таблицы. Назначение, функции. 3. База данных в Excel. 4. Основные средства составления и изготовления документов. 5. Перечислить основные технологические этапы работы с электронной таблицей. 6. Понятие интегрированных систем.
ОПК-1.2	Применяет методы математического моделирования при проектировании и разработке художественно-промышленных изделий, материалов итехнологий их производства, включая создание 3D-моделей для конструирования разрабатываемых изделий	1. Классификация методологий проектирования. 2. Преимущества и недостатки восходящего подхода к автоматизации объекта управления. 3. Преимущества и недостатки нисходящего подхода к автоматизации объекта управления.
ОПК-1.3	Применяет методы математического анализа для расчета конструкций художественно-промышленных изделий и выполнения технологическихрасчетов	1. Эскизное проектирование. Основные задачи. 2. Техническое проектирование. Состав проектной документации. 3. Рабочее проектирование. Основные задачи. 4. Состав проектной документации стадии рабочего проектирования. 5. Постановка задачи. 6. Стадия ввода в эксплуатацию. 7. Основные особенности внедрения технологических расчетов.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
Технический рисунок		
ОПК-1.1	Использует естественнонаучные и общеинженерные знания для решения вопросов в профессиональной деятельности	Теоретические вопросы: 1. Понятие «Комплекс средств автоматизированного проектирования (КСАП)». Назначение КСАП. Виды КСАП (обзорно). Структурные части комплексов средств. 2. Виды обеспечения САПР. Математическое и информационное обеспечение. 3. Виды обеспечения САПР. Программное и лингвистическое обеспечение. 4. Основные средства составления и изготовления документов ХПИ. 5. Состав проектной документации стадии предпроектного обследования. 6. Основные сведения по оформлению чертежей.
ОПК-1.2	Применяет методы математического моделирования при проектировании и разработке художественно-промышленных изделий, материалов итехнологий их производства, включая создание 3D-моделей для конструирования разрабатываемых изделий	1. Преимущества и недостатки восходящего подхода к автоматизации объекта управления. 2. Преимущества и недостатки нисходящего подхода к автоматизации объекта управления. 3. Возможности и средства создания объектов ХП с использованием САПР 4. Использование прикладных программных средств при решении задач производства ХПО. 5. Эскизное проектирование. Основные задачи. 6. Техническое проектирование. Состав проектной документации. 7. Рабочее проектирование. Основные задачи.
ОПК-1.3	Применяет методы математического анализа для расчета конструкций художественно-промышленных изделий и выполнения технологическихрасчетов	1. Применение библиотеки 2D стандартных конструктивных элементов и изделий. 2. Применение библиотеки 3D стандартных конструктивных элементов и изделий. 3. Возможности применения библиотеки «Материалы». 4. Возможности и особенности работы с библиотекой «Технологические обозначения». 5. Восходящий, нисходящий и комбинированный методы построения сборок в САПР. 6. Методика создание 3D модели сборки в САПР «КОМПАС-3D». Добавление компонентов в сборку. 7. Перемещение компонентов сборки. Контроль соударений. 8. Использование позиционирующих сопряжений при сборке компонентов узла.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		9. Возможности и особенность применения механических сопряжений в САПР «КОМПАС-3D». 10. Редактирование 3D модели сборки узла. Создание и редактирование 3D компонента (детали) в сборке «по месту». 11. Задание и редактирование свойств моделей детали и сборки. 12. Назначение, задание и редактирование параметров «разнесенной» сборки. 13. Автоматизированное формирование ассоциативных 2D изображений (видов) на основе их 3D моделей на примере САПР «КОМПАС-3D». 14. Методика автоматизированного создания ассоциативных 2D изображений (видов, разрезов, сечений, мест- ных видов и разрезов, выносных элементов и др.) на основе их 3D моделей. 15. Оформление чертежа. Ввод и редактирование размеров, текста, таблиц, 16. Современное состояние и тенденции развития САПР. 17. Что означает процесс проектирования. Отличие автоматизированного и не автоматизированного процессов проектирования. 18. Основные цели автоматизации процессов проектирования. 19. Структура, достоинства и недостатки современных САПР различных типов. 20. Системы и подсистемы САПР, реализуемые ими задачи 21. Логическая и физическая организация, структура и взаимодействие аппаратных средств CAD; CAM; CAD/CAM и CAE - систем. 22. САПР нижнего, среднего и верхнего уровней. Примеры отечественных и зарубежных систем. 23. Структура комплекса автоматизации конструкторско-технологических работ. Структура и стадии процесса проектирования. 24. Виды обеспечений САПР. 25. Структура технического обеспечения САПР. Требования к параметрам ПЭВМ АРМ. 26. Периферийное оборудование САПР. 27. Устройства ввода/вывода информации. Принцип действия, технические характеристики, особенности кон- струкции. 29. Устройства передачи данных: сети, типы сетей, сетевое оборудование.
Учебная-ознакомительная практика		

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ОПК-1.1	Использует естественнонаучные и общеинженерные знания для решения вопросов в профессиональной деятельности	Теоретические вопросы: 1.Перечислите основные методы, способы и средства профессиональной деятельности; 2. Сущность и значение общеинженерных знаний в решении вопросов в профессиональной деятельности. 3.Назовите современные методы физико-химического и художественного анализа изделия. Практические задания: Провести теоретический обзор материалов, инструментов и оборудования используемых в учебных мастерских.
ОПК-1.2	Применяет методы математического моделирования при проектировании и разработке художественно-промышленных изделий, материалов итехнологий их производства, включая создание 3D-моделей для конструирования разрабатываемых изделий	Теоретические вопросы: 1.Перечислите основные технологии производства различных художественных изделий из металлов и композитов; 2.Назовите основные технологические принципы производства различных художественных изделий из металлов и композитов с указанием технологических параметров; 3.Какие вы знаете методы подбора и размещения технологического оборудования, оснастки и инструмента для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий? Практические задания: 1.Самостоятельно разработать и выбрать план проведения стандартных испытаний сырьевых материалов; 2.Разработать 3D-модель для разрабатываемого изделия
ОПК-1.3	Применяет методы математического анализа для расчета конструкций художественно-промышленных изделий и выполнения технологическихрасчетов	Теоретические вопросы: 1.Перечислите основы технологического цикла художественного обработки материалов в профессиональной деятельности. 2.Назовите основные методы художественного моделирования. 3.Что относиться к теоретическому и экспериментальному исследованию? Практические задания: 1.Разработать и выполнить конструкцию для разрабатываемого изделия
ОПК-2 - Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску		

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных объектов		
Технологическое предпринимательство		
ОПК-2.1	Использует знания о современных материалах и технологиях для изготовления конкурентоспособных художественно-промышленных объектов	Перечень теоретических вопросов: 1. Формирование и развитие команды. 2. Командный лидер, типы командного лидерства. 3. Бизнес-идея, основные методы ее генерирования. 4. Бизнес модель, элементы бизнес-модели. 5. Понятие и общая структура эффективных презентаций. 6. Виды презентаций и их характеристика. 7. Понятие и особенности питч-сессии.
ОПК-2.2	Осуществляет выбор материалов и технологий для изготовления конкурентоспособных художественно-промышленных объектов с учетом экономических ограничений и требований к качеству продукции	Примерные практические задания: 1. Команда из семи человек трудилась над выполнением одного заказа. При этом каждый затратил 40 человеко-часов. Заказ принес компании 2000 млн. руб. Определите производительность труда каждого сотрудника в расчете на человеко-час. 2. Продумайте «презентацию идеи (IdeaPitch)» для компании X, которая разработала технологию управления скутером без участия человека. 3. Укажите, какие из представленных ниже слайдов PPT-презентации предпринимательского проекта нарушают правила питч-сессии. Аргументируйте ответ.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ОПК-2.3	Реализует современные технически совершенные технологии по изготовлению конкурентоспособных художественно-промышленных объектов	Комплексное задание по разработке предпринимательского проекта и его презентации: 1. Разработайте и сформируйте PPT-презентацию Вашего сквозного проекта по следующим пунктам: - «команда проекта» (необходимые роли, обоснование их распределения между участниками команды); - «бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план» (целевой потребитель, ценностное предложение, период реализации проекта).
Учебная-ознакомительная практика		
ОПК-2.1	Использует знания о современных материалах и технологиях для изготовления конкурентоспособных художественно-промышленных объектов	Теоретические вопросы: 1.Какие современные материалы вы знаете? 2.Перечислите современные технологии обработки материалов 3.Какими современными технологияи вы умеете пользоваться? Практические задания: 1.Использует знания о современных материалах и технологиях для изготовленияхудожественно-промышленных изделий, выполните презентацию, на основе полученного материала разработайте таблицу по видам технологий и материалов.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ОПК-2.2	Осуществляет выбор материалов и технологий для изготовления конкурентоспособных художественно-промышленных объектов с учетом экономических ограничений и требований к качеству продукции	Теоретические вопросы: 1.Перечислите физико-механические свойства материалов и технологии обработки материалов. 2.Какие вы знаете современные методы физико-химического и художественного анализа? 3.Какова роль реставрационных работ для художественных изделий? Практические задания: 1. Самостоятельно определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.
ОПК-2.3	Реализует современные технически совершенные технологии по изготовлению конкурентоспособных художественно-промышленных объектов	Теоретические вопросы: 1. Перечислите виды художественно-промышленных изделий. 2. Что такое портрет потребителя? 3. Что такое анализ аналогов? Практические задания: 1.Провести анализ аналогов художественно-промышленных изделий, оформить и представить в виде презентации или любым другим способом.
Учебная-технологическая (конструкторско-технологическая) практика		
ОПК-2.1	Использует знания о современных материалах и технологиях для изготовления конкурентоспособных художественно-промышленных объектов	Теоретические вопросы: 1. Основы материаловедения металлов и сплавов, минералов. 2. Основные свойства металлов и минералов. 4. Основы технологии изготовления изделий из металлов и минералов. 5. Основы проектирования технологического процесса изготовления изделий из металлов и минералов. Практические задания: 1.Самостоятельно определить тот или иной материал для изготовления готовой продукции из металлов и минералов. 2. Самостоятельно определять основные свойства металлов и минералов, используя различные современные методики.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		3. Классифицировать используемые металлические и минеральные материалы. 4. Самостоятельно выбрать технологии для изготовления изделий из металлов и минералов. 5. Самостоятельно спроектировать технологический процесс изготовления изделия из металлов и минералов.
ОПК-2.2	Осуществляет выбор материалов и технологий для изготовления конкурентоспособных художественно-промышленных объектов с учетом экономических ограничений и требований к качеству продукции	Практическое задание: 1. Самостоятельно определять и выбирать тот или иной материал для изготовления готовой продукции из металлов и минералов 2. Самостоятельно определять основные свойства металлов и минералов, используя различные методики 3. Самостоятельно классифицировать используемые материалы для дальнейшего производства продукции из металлов и минералов 4. Самостоятельно выбрать технологии для изготовления изделий из металлов и минералов
ОПК-2.3	Реализует современные технически совершенные технологии по изготовлению конкурентоспособных художественно-промышленных объектов	Практическое задание: 1. Самостоятельно определить и выбрать тот или иной материал для изготовления готовой продукции из металлов и минералов. 2. Самостоятельно определить основные свойства металлов и минералов, используя различные методики. 3. Самостоятельно классифицировать используемые материалы для дальнейшего производства продукции из металлов и минералов. 4. Самостоятельно выбрать технологии для изготовления изделий из металлов и минералов.
ОПК-3 - Способен проводить измерения параметров структуры, свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологических процессов их изготовления		
Метрология, стандартизация и сертификация		
ОПК-3.1	Проводит измерения параметров структуры, свойств художественных материалов, художественно-	Перечень теоретических вопросов к зачету: 1. Основные понятия и термины метрологии. 2. Теоретическая, практическая и законодательная метрология. 3. Физические величины, единица физической величины, размерность и шкала

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	промышленных объектов и технологических процессов их изготовления	физической величины. 4. Измерение физической величины. Классификация измерений. 5. Класс точности. Обозначение класса точности, правила построения и варианты расчетов пределов допускаемых погрешностей по классам точности. 6. Классификация измерений по общим приемам получения результатов, по выражению результата измерений, по характеристике точности, по числу измерений в ряду измерений. 7. Метрологическое обеспечение подготовки производства. Поверка СИ. Государственные испытания СИ. 8. Государственная метрологическая служба (ГМС) и ее состав. 9. Основы теории измерений: правила выполнения измерений, метод измерений, выбор СИ.
ОПК-3.2	Использует методики определения состава, свойств и параметров структуры материалов и методы оценки свойств, характеристик и параметров художественно-промышленных изделий	Примеры практических заданий: 1. Выбрать средство измерений для контроля температуры воздуха в охлаждающей камере после выхода полимера из экструдера. Из технологических инструкций устанавливается температура и допуск параметра 12,5 ± 2,5 ^{o}C. Рассчитать основную абсолютную и относительную погрешности. Шкала прибора 0 – 50 ^{o}C, класс точности 1,6. 2. Указатель отсчетного устройства твердомера класса точности 1,5, шкала которого имеет верхний предел измерений твердости по Бринеллю 300 МПа, показывает 160 МПа, что соответствует полисульфону ПСФ. Чему равно измеряемое значение? Вольтметр с равномерной шкалой имеет пределы: 10 В; 30 В; 100 В; 300 В. показание прибора равно 25 В. предел допускаемой относительной погрешности равен 4,8%. Определить класс точности прибора, записать результат измерения с указанием границ абсолютной погрешности.
ОПК-3.3	Анализирует, сопоставляет и описывает полученные результаты исследований	Примеры практических заданий: 1. В нормальных условиях получен ряд из пяти наблюдений: 10,8 В; 10,5 В; 9,25 В; 9,6 В; 10,1 В. Определить: результат измерения, оценку среднеквадратического отклонения результата измерения и доверительный интервал результата измерения при доверительной вероятности 0,95. 2. При измерении максимальной нагрузки при сжатии образцов гофрокартона было

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		получено 10 измерений: 148,01, 184,73, 186,75, 175,83, 177,92, 177,92, 154,43, 154,63, 174,62, 173,56. Необходимо провести статистическую обработку данных (исключить промахи, построить доверительный интервал). Записать результат измерения.
Художественное материаловедение		
Художественное материаловедение: камень		
ОПК-3.1	Проводит измерения параметров структуры, свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологических процессов их изготовления	Теоретические вопросы: 1.Особенности ювелирных и поделочных камней. Основные классификации минералов и горных пород. 2.Физико-механические свойства горных пород и минералов.Твердость, плотность, оптические свойства, хрупкость, излом 3.Классификация и свойства декоративного камня. Характеристика основных пород поделочного камня. 4.Необходимые меры безопасности в процессе работы. Практические задания: 1.Определять минералы и горные породы по внешним признакам и физическим свойствам (цвет, цвет черты, блеск, степень прозрачности, твердость, спайность, излом) 2.Выбора оптимального оборудования для изготовления художественных изделий изподелочного камня. 3.Использовать специальную литературу для поиска дополнительной информации по выбору материаловедческой базы. 4.Оптимальное сочетание образного решения изделия, материала, технологических цепочек.
ОПК-3.2	Использует методики определения состава, свойств и параметров структуры материалов и методы оценки свойств, характеристик и параметров художественно-промышленных изделий	Теоретические вопросы: 1. Материалы, применяемые при обработке поделочного камня. Черные металлы. Цветные металлы и их сплавы. Абразивные материалы. Естественные материалы. Искусственные материалы 2. Инструменты, применяемые при обработке поделочного камня. Абразивные инструменты. Абразивно-алмазные инструменты. Инструменты для полирования камня.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		3. Классификация и характеристики современного оборудования по обработке камня. Практические задания: 1. Поиск и использование дополнительной литературы, новой информации о современных технологиях, применяемых на предприятиях, выпускающих камнерезные изделия. 2. Анализировать и синтезировать собранный материал в области художественной обработки поделочного камня. 3.Поиск и использование дополнительной литературы, новой информации по проведению экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов.
ОПК-3.3	Анализирует, сопоставляет и описывает полученные результаты исследований	Теоретические вопросы: 1. Декоративно-художественные изделия из камня. Анализ художественных изделий из поделочного камня. 2. Горные породы. Происхождение и классификация горных пород. 3. Месторождения камнесамоцветного сырья Южного Урала. 4. Физико-механические и декоративные свойства поделочного камня. 5. Основные особенности поделочного камня, учитываемые при разработке эскизного проекта сувенирного изделия. 6. Современные технологические процессы по художественной обработке поделочного камня. Практические задания: 1. Использовать специальную литературу для поиска дополнительной информации, образцов изделий из поделочного камня. 2. Оптимальное сочетание образного решения изделия, материала, технологической последовательности изготовления изделий. 3.Разработка эскизов изделий из поделочного камня, на основе анализа форм и назначения изделия. Проект выполнить вручную простым карандашом или гелиевой ручкой на бумаге. 4.Самостоятельно выбрать оптимальные технологические решения при создании художественных изделий из камня.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
Художественное материаловедение: металл		
ОПК-3.1	Проводит измерения параметров структуры, свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологических процессов их изготовления	Теоретические вопросы: 1Основы метрологии и технических измерений. 1. Основы стандартизации и ее влияние на технологию художественной обработки материалов. Управление качеством продукции в технологии художественной обработки различных материалов.
ОПК-3.2	Использует методики определения состава, свойств и параметров структуры материалов и методы оценки свойств, характеристик и параметров художественно-промышленных изделий	Практические задания: 1Определить состав материала конкретного художественного изделия по определенным методологическим составляющим. Разработать методику измерения состава материала конкретного художественного изделия на основе современных средств диагностики.
ОПК-3.3	Анализирует, сопоставляет и описывает полученные результаты исследований	Практическое задание: 1. Проанализировать полученные результаты исследования параметров конкретной художественно-промышленной продукции.
Учебная-технологическая (конструкторско-технологическая) практика		
ОПК-3.1	Проводит измерения параметров структуры, свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологических процессов их изготовления	Теоретические вопросы: 1. Обеспечениеединстваизмерений. 2. Измерения иихклассификация.Средстваизмерения иэталоны. 3. Погрешностиизмерений иихклассификация. 4. Статистическаяобработкарезультатов. 5. Качествоипоказателикачества. 6. Статистическиеметодыоценкикачества.
ОПК-3.2	Использует методики определения состава, свойств и параметров структуры материалов и методы оценки	Практические задания: 1. Самостоятельно определить состав и свойства параметров структуры материалов художественно-промышленных изделий. 2. Самостоятельно оценить свойства характеристик и параметров художественно-

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	свойств, характеристик и параметров художественно-промышленных изделий	промышленных изделий, используя современные методики.
ОПК-3.3	Анализирует, сопоставляет и описывает полученные результаты исследований	Практические задания: 1. На основе статистических методов самостоятельно выполнить анализ полученных результатов исследования. 2. На основе статистических методов самостоятельно сопоставить и описать полученные результаты исследования.
ОПК-4 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
Проектная деятельность		
ОПК-4.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	Практическая работа № 7. Понятие концептуального дизайна его особенности и роль в общей системе дизайн проектирования, формирование собственной концепции, методы анализа региональных и национальных особенностей, этапы и методы разработки дизайн-проекта с учетом региональных и национальных особенностей. На основе изучения и анализа региональных и национальных особенностей сделать серию зарисовок, фор-эскизов дизайн-объектов. Формат: произвольный. Количество работ: 14-16 зарисовок дизайн-объектов.
ОПК-4.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	Практическая работа №8. Выполнение проекта несложного промышленного изделия с использованием САПР. Изучение методики проведения художественно- конструкторского анализа и составление технических заданий на проектирование. Выполнить цветофактурную стилизацию художественно-промышленного изделия с натуры. Возможно использование элементов комбинаторики, приемы оверлэппинга, членения плоскости.
ОПК-4.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Практическая работа № 9. Композиция на плоскости. Изучение понятия композиция, возможности композиционного решения листа бумаги с помощью плоских элементов. Композиция на плоскости. Работа выполняется на листе однотонной бумаги размером 30х40 см; должно быть использовано от 3-х до 8-ми элементов прямоугольной формы из бумаги другого цвета или тона; соотношения сторон прямоугольников могут

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		быть в пределах от 1:1 до 1:5; прямоугольники располагаются параллельно или перпендикулярно друг к другу и по отношению к краю листа.
Основы профессионально-технической деятельности		
ОПК-4.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	Теоретические вопросы 1.Назовите этапы художественного проектирования; 2.Назовите свойства графических изображений; 3.Виды графических изображений; Практические задания: Используя методические рекомендации, выполнить практическое задание на изучение графической программыCorelDrow. Изучить основные инструменты и панели графической программыCorelDrow
ОПК-4.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	Теоретические вопросы: 1. Чем отличается проектирование от конструирования? 2. Что такое студенческий творческий проект? Практические задания: Проанализировать формы (простые, сложные, объемные, плоскостные). С помощью слияния, врезки и наложения найти образ и перевести его готовое изделие. Выполнить практическую работу на компьютере помощью графической программы CorelDraw.
ОПК-4.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Теоретические вопросы: 1. Что такое наброски, зарисовки и перспективные изображения? 2. Перечислите требования, предъявляемые к проектно-графическими изображениям? Практические задания: 1. Выполнить графическую модель. 2. Оформить все этапы своей работы в графической программе CorelDraw: -эскизы; -прописать концептуальное обоснование.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
Информатика		
ОПК-4.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	К основным способам поиска информации в Интернет относят: a. указание адреса страницы; b. передвижение по гиперссылкам; c. обращение к поисковой системе; d. указание номера страницы в Интернет. Поисковая система – это ... a. веб-сайт, предоставляющий возможность поиска информации в Интернете; b. одна из самых востребованных на практике система, которая решает любую проблему пользователя Интернет; c. технология и предоставляемые ею услуги по пересылке и получению электронных сообщений; d. система поиска информации Задача. Произвести поиск информации в доступных ЭБС университета по поиску книг к каждому разделу дисциплины, по своей специальности, по заданной тематике: Использовать простой и расширенный поиск. Произвести поиск данных по заданным ключевым характеристикам книги, автора, уровням образования. Сформировать отчет в LibreCalc. Используя статистические и логические функции электронных таблиц, ответить на вопросы: 1. Сколько книг издано за определенный период? 2. Сколько книг по конкретному предмету есть в библиотеке? 3. Сколько книг по уровню ВО являются учебниками и учебными пособиями? Построить гистограмму для визуализации данных.
ОПК-4.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по	Задача. Дана база данных материалов, используемых при производстве и реставрации художественно-промышленных изделий. База данных хранит следующую информацию: наименование материала, единица измерения, стоимость за единицу, количество, категория (сырьё, клеи, краски, реактивы и т.д.), тип реставрируемого изделия (металл,

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	изученным образцам	живопись, книги, текстиль, керамика и стекло, мебель, скульптура и т.д.). Создать запросы: 1. Какие клеи и краски используются при реставрации мебели. 2. Подсчитать количество различных материалов в каждой категории. 3. Подсчитать общую стоимость каждого материала.
ОПК-4.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Информационная технология – это: a. Совокупность технических средств b. Совокупность организационных средств c. Совокупность операций по сбору, обработке, передачи и хранению данных с использованием методов и средств автоматизации d. Множество информационных ресурсов Электронные таблицы (табличные процессоры) – … a. пакеты программ для обработки табличным образом организованных данных b. это пакеты программ, предназначенные для автоматизации процедур планирования использования различных ресурсов (времени, денег, матеиалов) как отдельного человека, так и всей фирмы или ее структурных подразделений c. программы для работы с документами (текстами), позволяющие компоновать, форматировать, редактировать тексты при создании пользователем документа d. программы для профессиональной издательской деятельности, позволяющие осуществлять электронную верстку основных типов документов e. нет правильного ответа PowerPoint - это ... a. анимация, предназначенная для подготовки презентаций и слайд-фильмов b. программа, предназначенная для подготовки презентаций и слайд-фильмов c. текстовый редактор d. программа, предназначенная для редактирования текстов и рисунков. В презентации можно использовать: a. оцифрованные фотографии; b. звуковое сопровождение; c. документы, подготовленные в других программах; d. все выше перечисленное

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Что относится к средствам мультимедиа:
a. звук, текст, графика, изображения
b. звук, колонки, графика.
c. анимация, тест, видео, мультимедийные программы
d. видео, анимация, текст, звук, графика.
Задача.
Для производства двух видов изделий А и В предприятие использует три вида сырья. Нормы расхода каждого вида сырья на изготовление единицы продукции данного вида в таблице. В ней же указаны прибыль от реализации единицы изделия каждого вида и общее количество сырья данного, которое может быть использовано предприятием. Требуется такой составить такой план производства изделий А и В, при котором прибыль от реализации будет максимальной.
<table>
<tr><th rowspan="2">Вид сырья</th><th colspan="2">Нормы расхода сырья на одно изделие</th><th rowspan="2">Общее количество сырья</th></tr>
<tr><th>А</th><th>В</th></tr>
<tr><td>I</td><td>12</td><td>4</td><td>300</td></tr>
<tr><td>II</td><td>4</td><td>4</td><td>120</td></tr>
<tr><td>III</td><td>3</td><td>12</td><td>252</td></tr>
<tr><td>Прибыль от реализации одного изделия</td><td>30</td><td>40</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td colspan="3">Компьютерные технологии моделирования, проектирования</td></tr>
<tr><td>ОПК-4.1</td><td>Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий</td><td>1.Теоретические вопросы:
- Исторические данные современных графических редакторов
- Анализ существующих актуальных графических редакторов
- Положительные и отрицательные стороны современных графических редакторов

• 2. Практические задания:
• - составление доклада по систематизации исторических сведений графических</td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		редакторов • - составление доклада по анализу существующих актуальных графических редакторов 1. 3. Задание на решение задач из профессиональной области 2. Используя информационные технологии, сделать подборку иллюстраций ювелирных украшений или изделий из камня для обработки их в графическом редакторе CorelDraw
ОПК-4.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	1.Теоретические вопросы: - Интерфейс программы; - Основные функции редактора 2. Практические работы: - Построение простых и сложных фигур, приближенным к изучаемым образцам; - Создание колористических карт по выбранным иллюстрациям ювелирных украшений и изделий из камня; - Создание шрифтовых композиций для ювелирных украшений и изделий из камня; - Обработка подобранных иллюстраций изучаемых образцов средствами графического редактора (обрезка, выборка, коллаж, подпорка фона и контура и т.д.) 3. Задания на решение задач из профессиональной области Создать информационную таблицу по видам изучаемых образцов, в которую в качестве визуального материала вставить обработанные в графическом редакторе иллюстрации
ОПК-4.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	1.Теоретические вопросы: Освоение информационного пространства для изучения новых технологий и возможностей об-работки изучаемых образов в графических редакторах, а так же их моделирования 2. Практические работы: - Найти в информационном пространстве ювелирное украшение и создать в графическом редакторе его визуальный фрагмент с использованием необходимых фактур (стекло, металл, керамика и т.д.) - Найти в информационном пространстве изделие из камня и создать в графическом

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		редакторе его визуальный фрагмент с использованием необходимых фактур 3.Задания на решение задач из профессиональной области: - создать визуальный проект ювелирного украшения или изделия из камня с помощью графического редактора CorelDraw.
Основы реставрационных работ		
ОПК-4.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	Формирование собственной концепции, методы анализа региональных и национальных особенностей, этапы и методы разработки дизайн-проекта с использованием информационных технологий.
ОПК-4.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	Изучение методики проведения художественно- конструкторского анализа и составление технических заданий на проектирование. Выполнить цветофактурную стилизацию художественно-промышленного изделия с натуры. Решение предметных задач по изученным образцам.
ОПК-4.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Анализ особенностей декоративной текстуры материала. Освоить последовательность выполнения имитации текстуры материала и их реставрации. Выполнение проекта несложного промышленного изделия с использованием САПР.
Информационные технологии и системы автоматизированного проектирования		
ОПК-4.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	Теоретические вопросы: 1. САПР как объект проектирования – общие положения. Понятия: автоматизация проектирования; объект проектирования; проектное решение; проект; проектирование; входные и выходные данные; модели; программное обеспечение. 2. Основные принципы при создании САПР – системное единство; типизация; развитие. Общие признаки современных САПР. 3. Состав и структура САПР. Виды подсистем (проектирующие, обслуживающие), их

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		назначение. 4. Понятие “Комплекс средств автоматизированного проектирования (КСАП)”. Назначение КСАП. Виды КСАП (обзорно). Структурные части комплексов средств. 5. Виды обеспечения САПР. Математическое и информационное обеспечение. 6. Виды обеспечения САПР. Программное и лингвистическое обеспечение. 7. Основные средства составления и изготовления документов ХПИ. 8. Состав проектной документации стадии предпроектного обследования. 9. Основные сведения по оформлению чертежей Практическое задание: Разработать комплект документации на изделие взаимосвязанных между собой файлов Задания на решение задач из профессиональной области: Разработать документацию на художественно- промышленное изделие .
ОПК-4.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	Теоретические вопросы: 1. Классификация методологий проектирования . 2. Преимущества и недостатки восходящего подхода к автоматизации объекта управления. 3. Преимущества и недостатки нисходящего подхода к автоматизации объекта управления. 4. Возможности и средства создания объектов ХП с использованием САПР 5. Использование прикладных программных средств при решении задач производства ХПО. 6. Эскизное проектирование. Основные задачи. 7. Техническое проектирование. Состав проектной документации. 8. Рабочее проектирование. Основные задачи. 9. Состав проектной документации стадии рабочего проектирования. 10. Стадия ввода ХПИ в эксплуатацию. 11. Основные особенности внедрения технологических расчетов. Практическое задание: Построить 3D модели деталей входящих в сборку изделия. Задания на решение задач из профессиональной области: Выполнить 3D модели ХПИ с использованием САПР КОМПАС.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ОПК-4.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Теоретические вопросы: 1. Назначение и структура программного обеспечения (ПО) САПР. 2. Классификация ПО по сфере его использования: общесистемное (базовое) (ОС) ПО; универсальные программные средства (УПС), специализированные пакеты прикладных программ (СПС) и другие. 3. Основные подходы и требования к выбору ПО: общесистемного (базового) (ОС) и СПС. 4. Особенности представления, обработки и экспорта/импорта текстовой и графической информации в САПР. 5. Растровый, векторный и метафайловый форматы данных. 6. Понятие математической модели геометрического объекта. 7. Математическое моделирование 2D и 3D-мерных геометрических объектов. Их различие. 8. САПР «КОМПАС-3D». Возможности и интерфейс. Виды разрабатываемых документов. 9. Инструменты формирования, редактирования и оформления 2D изображений и чертежей на примере САПР «КОМПАС-3D». 10. Базовые операции (методы) создания 3D-моделей тел в САПР. Булевы операции. 11. Применение библиотеки 2D стандартных конструктивных элементов и изделий. 12. Применение библиотеки 3D стандартных конструктивных элементов и изделий. 13. Возможности применения библиотеки «Материалы». 14. Возможности и особенности работы с библиотекой «Технологические обозначения». 15. Восходящий, нисходящий и комбинированный методы построения сборок в САПР. 16. Методика создание 3D модели сборки в САПР «КОМПАС-3D». Добавление компонентов в сборку. 17. Перемещение компонентов сборки. Контроль соударений. 18. Использование позиционирующих сопряжений при сборке компонентов узла. 19. Возможности и особенность применения механических сопряжений в САПР «КОМПАС-3D». 20. Редактирование 3D модели сборки узла. Создание и редактирование 3D компонента (детали) в сборке «по месту».

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		21. Задание и редактирование свойств моделей детали и сборки. 22. Назначение, задание и редактирование параметров «разнесенной» сборки. 23. Автоматизированное формирование ассоциативных 2D изображений (видов) на основе их 3D моделей на примере САПР «КОМПАС-3D». 24. Методика автоматизированного создания ассоциативных 2D изображений (видов, разрезов, сечений, мест- ных видов и разрезов, выносных элементов и др.) на основе их 3D моделей. 25. Оформление чертежа. Ввод и редактирование размеров, текста, таблиц, 26. Современное состояние и тенденции развития САПР. 27. Что означает процесс проектирования. Отличие автоматизированного и не автоматизированного процессов проектирования. 28. Основные цели автоматизации процессов проектирования. 29. Структура, достоинства и недостатки современных САПР различных типов. 30. Системы и подсистемы САПР, реализуемые ими задачи 31. Логическая и физическая организация, структура и взаимодействие аппаратных средств CAD; CAM; CAD/CAM и CAE - систем. 32. САПР нижнего, среднего и верхнего уровней. Примеры отечественных и зарубежных систем. 33. Структура комплекса автоматизации конструкторско-технологических работ. Структура и стадии процесса проектирования. 34. Виды обеспечений САПР. 35. Структура технического обеспечения САПР. Требования к параметрам ПЭВМ АРМ. 36. Периферийное оборудование САПР. 37. Устройства ввода/вывода информации. Принцип действия, технические характеристики, особенности конструкции. 38. Устройства передачи данных: сети, типы сетей, сетевое оборудование. Практическое задание. Сравнить функциональные возможности проектирования изделий в альтернативных САПР. Задания на решение задач из профессиональной области: Выполнить комплект конструкторской документации используя САПР КОМПАС.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Выявить особенности проектирования сложных форм.
3D-моделирование художественно-промышленных изделий		
ОПК-4.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	Теоретические вопросы: 1. Возможности и средства создания объектов ХП с использованием САПР 2. Использование прикладных программных средств при решении задач производства ХПО. Практическое задание: Выполнить конструкторскую документацию изделия в САПР. Задания на решение задач из профессиональной области: Выполнить конструкторскую документацию ХПИ в САПР.
ОПК-4.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	Теоретические вопросы: 1. Принципы создания . 2. Основные недостатки каскадной модели жизненного цикла . 3. Предпроектная стадия создания ХПО. 4. Процессный подход к проектированию . 5. Состав проектной документации стадии предпроектного обследования. Практическое задание: Выполнить 3D модели деталей. Задания на решение задач из профессиональной области: Выполнить 3D модели деталей ХПИ.
ОПК-4.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Теоретические вопросы: 1. Преимущества и недостатки функционально-ориентированных методологий проектирования. 2. Преимущества и недостатки объектно-ориентированных методологий проектирования. 3. Стратегии выявления требований пользователей. 4. Методика информационного обследования бизнес-процессов. Практическое задание: Выполнить комплект моделей входящих в сборку изделия. Задания на решение задач из профессиональной области: Выполнить комплект 3D ХПИ.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
Учебная-ознакомительная практика		
ОПК-4.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	Теоретические вопросы: 1. Современные информационные технологии для решения задач производства художественно- промышленных изделий. 2. Современные прикладные программные средства для решения задач производства художественно-промышленных изделий. 3. Отличия между программами CorelDrow и Kompas. 4. Возможности программам CorelDrow и Kompas. Практические задания: 1. Выполнить эскизы художественного изделия с комбинированием материалов (металл, камень), используя современные информационные технологии. Задания на решение задач из профессиональной области: 1. Выполнить чертежи художественного изделия с комбинированием материалов (металл, камень), используя современные информационные технологии.
ОПК-4.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	Теоретические вопросы: 1. Что такое проект. 2. Задачи проектирования. 3. Этапы художественного проектирования. 4. Средства проектирования для получения завершенного дизайнерского продукта. 5. Назовите свойства графических изображений. 3. Виды графических изображений. Практические задания: 1. Проанализировать формы изделий из металла и камня (простые, сложные, объемные, плоскостные). Задания на решение задач из профессиональной области: 1. Разработать проект художественного изделия с комбинированием материалов (металл, камень), используя современные информационные технологии.
ОПК-4.3	Использует современные информационные технологии для решения	Теоретические вопросы: 1. Современные информационные технологии для решения задач производства художественно- промышленных изделий.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	задач профессиональной деятельности	2. Требования, предъявляемые к проектно- графическими изображениям. Практические задания: 1. Провести анализ современных информационных технологии. Преимущества и недостатки. Задания на решение задач из профессиональной области: 1. Выполнить графическую модель художественного изделия с комбинированием материалов (металл, камень).
ОПК-5 - Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии		
Безопасность жизнедеятельности		
ОПК-5.1	Выбирает эффективные технические решения безопасные для окружающей среды и ее защиты от техногенных воздействий, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Перечень теоретических вопросов: 1. Причины ошибок и нарушений человека в процессе труда 2. Способы нормализации микроклимата производственных помещений 3. Защита от теплового облучения 4. Нормирование вредных веществ. Защита от вредных веществ 5. Нормирование шума. Защита от шума 6. Действие вибрации на организм человека. Защита от вибрации 7. Защитное заземление. Защитное зануление. Защитное отключение 8. Защита от ионизирующих излучений 9. Защита от электромагнитных полей 10. Огнетушащие вещества 11. Установки пожаротушения 12. Организация пожарной охраны на предприятии 13. Молниезащита промышленных объектов 14. Обучение работающих по безопасности труда 15. Перечислите опасные и вредные факторы с которыми сталкивает специалист при выполнении декоративной обработке художественных изделий ,механизм их действия? 16. Какие основные требования предъявляются к рабочему месту при выполнении декоративной обработке художественных изделий 17. Частота проведения инструктажа по технике безопасности при выполнении

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		декоративной обработке художественных изделий 18. Перечислите основные требования впроектированию установок для мелко серийного производства художественных изделий с точки зрения безопасности
ОПК-5.2	Обеспечивает соответствие технологических процессов международным и российским требованиям защиты окружающей среды от техногенных воздействий	Перечень практических заданий: 1. Какие средства индивидуальной защит используются при обработке материалов, представьте их основные характеристики. 2. составьте план комплексной оценки параметров микроклимата производственного помещения, какие приборы должны быть при этом использованы. 3. по представленным данным, составьте план мероприятий по повышению безопасности производственного процесса на предприятии.
ОПК-5.3	Реализует технические решения по обеспечению безопасности продукции в соответствии с положениями технических регламентов и нормативными требованиями	Комплексные задания: Задание №1 Составьте опросный лист для проверки знаний полученных при вводном инструктаже рабочему приступившему к работе по слесарной обработке деталей Задание №2 Расскажите как будет организовано ваше рабочее место при работе по слесарной обработке деталей. Какими средствами индивидуальной защит в будете пользоваться. Задание №3 Опишите порядок ваших действия при возникновении пожара в помещении где проводится слесарная обработка деталей.
Учебная-ознакомительная практика		
ОПК-5.1	Выбирает эффективные технические решения безопасные для окружающей среды и ее защиты от техногенных воздействий, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Теоретические вопросы: 1.Перечислите технологические и художественные особенности изготовления художественных изделий. 2.Назовите средства БЖД для работы в мастерских. 3.Какие защитные средства вы знаете при работе в мастерских. Практические задания: 1.Провести теоретический обзор, и выполнить презентацию эффективных технических решений, безопасных для окружающей среды и ее защиты от техногенных воздействий, возникающих в ходе профессиональной деятельности.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ОПК-5.2	Обеспечивает соответствие технологических процессов международным и российским требованиям защиты окружающей среды от техногенных воздействий	Теоретические вопросы: 1.Какие вы знаете стандарты международных и российских требований для защиты окружающей среды от техногенных воздействий? 2.Перечислите меры безопасности при работе в мастерских Практические задания 1.При разработке проекта, указать основные правила и требования БЖД для работы в мастерскихи экспериментального исследования.
ОПК-5.3	Реализует технические решения по обеспечению безопасности продукции в соответствии с положениями технических регламентов и нормативными требованиями	Теоретические вопросы: 1.Перечислите основные этапы разработки проекта 2. Что входит в техническую документацию? 3. В чем отличие между проектированием и конструированием? Практические задания 1. Разработать проект изделия, используя эргономические и эстетические требования к изделию.
ОПК-6 - Способен использовать техническую документацию в процессе производства художественных материалов, создании и реставрации художественно-промышленных объектов и их реставрации		
Инженерно-конструкторская подготовка производства художественно-промышленных объектов		
ОПК-6.1	Проводит анализ технической документации в процессе производства и реставрации художественно-промышленных объектов	1. Основные средства составления и изготовления документов 2. Перечислить основные технологические этапы работы с электронной таблицей 3. Основные недостатки каскадной модели жизненного цикла . 4. Предпроектная стадия создания ХПО. 1. Анализ процессного подхода к проектированию ХПО. 6. Состав проектной документации стадии предпроектного обследования. 7. Основные сведения по оформлению чертежей 8. Геометрические построения. 9. Правила вычерчивания контуров технических деталей. 10. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии).
ОПК-6.2	Использует техническую документацию в процессе производства и реставрации художественно-	1. Классификация методологий проектирования. 2. Преимущества и недостатки восходящего подхода к автоматизации объекта управления. 3. Преимущества и недостатки нисходящего подхода к автоматизации объекта

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	промышленных объектов	управления. 4. Возможности и средства создания объектов ХП с использованием САПР. 5. Использование прикладных программных средств при решении задач производства ХПО.
ОПК-6.3	Принимает участие в разработке технической и нормативной документации, необходимой в профессиональной деятельности	1. Эскизное проектирование. Основные задачи. 2. Техническое проектирование. Состав проектной документации. 3. Рабочее проектирование. Основные задачи. 4. Состав проектной документации стадии рабочего проектирования. 5. Постановка задачи. 6. Стадия ввода в эксплуатацию. 7. Основные особенности внедрения технологических расчетов.
Основы реставрационных работ		
ОПК-6.1	Проводит анализ технической документации в процессе производства и реставрации художественно-промышленных объектов	Теоретические вопросы: 1. Основные средства составления и изготовления документов. 2. Предпроектная стадия создания ХПО. 3. Анализ процессного подхода к проектированию ХПО. 4. Состав проектной документации стадии предпроектного обследования. 5. Основные сведения по оформлению чертежей. 6. Геометрические построения. 7. Правила вычерчивания контуров технических деталей.
ОПК-6.2	Использует техническую документацию в процессе производства и реставрации художественно-промышленных объектов	1. Классификация методологий проектирования. 2. Возможности и средства создания объектов ХП с использованием САПР 3. Использование прикладных программных средств при решении задач производства и реставрации ХПО.
ОПК-6.3	Принимает участие в разработке технической и нормативной документации, необходимой в профессиональной	1. Эскизное проектирование. Основные задачи. 2. Техническое проектирование. Состав проектной документации. 3. Рабочее проектирование. Основные задачи. 4. Состав проектной документации стадии рабочего проектирования.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	деятельности	
Учебная-технологическая (конструкторско-технологическая) практика		
ОПК-6.1	Проводит анализ технической документации в процессе производства и реставрации художественно-промышленных объектов	Теоретические вопросы: 1. Современные нормативно-технические документы необходимые для проведения реставрационных работ художественно-промышленных объектов. 2. Современные нормативно-технические документы необходимые для производства художественных материалов создании художественно-промышленных объектов
ОПК-6.2	Использует техническую документацию в процессе производства и реставрации художественно-промышленных объектов	Практические задания: 1. Самостоятельно использовать техническую документацию в процессе производства конкретных художественно-промышленных объектов 2. . Самостоятельно использовать техническую документацию в процессе реставрации конкретных художественно-промышленных объектов
ОПК-6.3	Принимает участие в разработке технической и нормативной документации, необходимой в профессиональной деятельности	Практические задания: 1. Разработать техническую документацию, необходимую для изготовления конкретного художественно-промышленного изделия 2. Разработать нормативную документацию, необходимую для изготовления конкретного художественно-промышленного изделия
ОПК-7 -Способен применять методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов с учетом требования потребителя		
Основы инженерных технологий		
ОПК-7.1	Применяет методы оптимизации технологических процессов производства художественно-промышленных объектов с учетом требования потребителя	Теоретические вопросы: 1.Основы проектирования технологических процессов на основе заданных производственных площадей. 2. Классификация материальных связей в процессе проектирования технологических процессов на основе заданных производственных площадей.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ОПК-7.2	Использует методику оптимизации технологии изготовления художественно-промышленных изделий с учетом современного состояния рынка, основных потребительских свойств изделий и нормативных требований к ним	Практические задания; 1.Выбрать конкретные минералы или металлы, требуемые для технологии производства функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий. 2.Отобразить в проекте знания по выбору конкретного минерала или металла, требуемого для технологии производства функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.
ОПК-7.3	Обеспечивает оптимизацию технологических процессов производства художественно-промышленных объектов с учетом требования потребителя	Задания на решение задач из профессиональной области: 1.По выбранной модели определить материал, необходимый для производства изделия из минералов. 2.По выбранному изделию определить необходимый материал дляэффективного производства изделий из минералов и сплавов.
Учебная-технологическая (конструкторско-технологическая) практика		
ОПК-7.1	Применяет методы оптимизации технологических процессов производства художественно-промышленных объектов с учетом требования потребителя	Теоретические вопросы: 1. Обобщенный алгоритм проектирования технологического процесса изготовления изделий. 2. Основы проектирования технологического процесса изготовления изделий из металлов и камня. 3. Точность, качество и технологичность обработки изделий из металлов и камня.
ОПК-7.2	Использует методику оптимизации технологии изготовления художественно-промышленных изделий с	Практические задания: 1. Самостоятельно разработать и использовать методику оптимизации технологии изготовления конкретного художественно-промышленного изделия с учетом современного состояния рынка 2. Самостоятельно разработать и использовать методику оптимизации технологии

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	учетом современного состояния рынка, основных потребительских свойств изделий и нормативных требований к ним	изготовления конкретных художественно-промышленных изделий с учетом современного состояния рынка, основных потребительских свойств изделий и нормативных требований к ним.
ОПК-7.3	Обеспечивает оптимизацию технологических процессов производства художественно-промышленных объектов с учетом требования потребителя	Практические задания: 1. Разработать технологический процесс изготовленияконкретного художественно-промышленного изделия обеспечивая оптимизацию с учетом требования потребителя.
ОПК-8 - Способен использовать аналитические модели при расчете технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов		
Художественное материаловедение		
Художественное материаловедение: камень		
ОПК-8.1	Производит расчеты технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов, используя аналитические модели	Теоретические вопросы: 1. Особенности ювелирных и поделочных камней Основные классификации минералов и горных пород. 2. Физико-механические свойства горных пород и минералов.Твердость, плотность, оптические свойства, хрупкость, излом 3. Классификация и свойства декоративного камня. Характеристика основных пород поделочного камня. - производить выбор природных материалов, обладающих необходимым комплексом служебных и эстетических свойств для изготовления художественно-промышленных изделий; - визуально устанавливать генетический тип исследуемой породы по структурно - текстурным признакам; - пользоваться специальной литературой по художественной обработке природных материалов;

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		- пользоваться специальной литературой по художественной обработке природных материалов. Практические задания: 1.Производить выбор природных материалов, обладающих необходимым комплексом служебных и эстетических свойств для изготовления художественно-промышленных изделий; 2.Художественно-конструкторский анализ изделий со сложной пластической формой и сложной объёмно-пространственной структурой.
ОПК-8.2	Использует методику расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств материалов и изделий художественного и художественно-промышленного назначения	Теоретические вопросы: 1.Применение общефизических законов и принципов, методов физико-математического анализа в практических приложениях. 2.Обработка и интерпретация результатов эксперимента: - методами сбора и обработки информации в рамках производственных задач. - методами определения физико-химических свойств используемых в работе минералов; - методами анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемых художественных изделий из различных минералов. Практические задания: 1. Определять минералы и горные породы по внешним признакам и физическим свойствам (цвет, цвет черты, блеск, степень прозрачности, твердость, спайность, излом) 2. Выбор оптимального оборудования для изготовления художественных изделий изподелочного камня. 3. Использовать специальную литературу для поиска дополнительной информации по выбору материаловедческой базы. 4.Оптимальное сочетание образного решения изделия, материала, технологических цепочек.
ОПК-8.3	Использует аналитический аппарат проектирования технологических	Теоретические вопросы: 1.Проектированиехудожественно-промышленныхизделий. 2.Анализ художественно-промышленных изделий из камня.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	параметров, параметров структуры, свойств художественных и художественно-промышленных материалов и изделий	Практические задания: 1. Выбор оптимального материала и технологии его обработки для изготовления изделий из поделочного камня. 2. Выбор оптимальных материалов и технологические решения при создании изделий из поделочного камня. 3.Поиск и использование дополнительной литературы, новой информации о современных технологиях и выбору оптимального материала.
Художественное материаловедение: металл		
ОПК-8.1	Производит расчеты технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов, используя аналитические модели	Теоретические вопросы: 1. Алгоритм проектирования технологического процесса изготовления художественно-промышленных изделий. 2. Программа выпуска художественно-промышленных изделий из металлов и минералов. 3. Технологичность выпускаемой продукции из металлов и минералов. 4. Особенности маршрутной и операционной технологий изготовления художественно-промышленных изделий. 5. Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий. 6. Ценообразование готовой продукции. 7.Формообразование изделий из металлов и минералов; 8. Основы конструирования изделий из металлов и минералов. Практические задания: 1. На примере конкретного изделия произвести расчеты технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов, используя аналитические модели.
ОПК-8.2	Использует методику расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств материалов и изделий художественного и	Практические задания: 1. Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия из металла или минерала, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации. Отобразить в проекте: - технологичность конструкции изделия из металлов или минералов;

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	художественно-промышленного назначения	- выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия из металлов или минералов; - рассчитать маршрутную и операционную технологии изготовления изделия из металлов или минералов.
ОПК-8.3	Использует аналитический аппарат проектирования технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных и художественно-промышленных материалов и изделий	Практические задания: 1. Самостоятельно определить и выбрать тот или иной материал для изготовления конкретной готовой продукции из металлов и минералов. 2. Самостоятельно определить основные свойства металлов или минералов конкретных изделий, используя различные современные методики. 3. Самостоятельно классифицировать используемые материалы конкретной художественно-промышленной продукции для дальнейшего производства. 4. Самостоятельно выбрать технологию для изготовления конкретного изделия из металлов или минералов. 5. Самостоятельно спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия из металлов или минералов.
Основы инженерных технологий		
ОПК-8.1	Производит расчеты технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов, используя аналитические модели	Теоретические вопросы: 1.Алгоритм проектирования технологического процесса изготовления художественно-промышленных изделий 2.Программа выпуска художественно-промышленных изделий из металлов и минералов; 3.Технологичность выпускаемой продукции из металлов и минералов; 4.Особенности маршрутной и операционной технологий изготовления художественно-промышленных изделий; 5.Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий; 6.Ценообразование готовой продукции; 7.Формообразование изделий из металлов и минералов; 8.Основы конструирования изделий из металлов и минералов.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ОПК-8.2	Использует методику расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств материалов и изделий художественного и художественно-промышленного назначения	Практические задания: 1.Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия из металла или минерала, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации; Отобразить в проекте: -технологичность конструкции изделия из металлов или минералов; -выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия из металлов или минералов; -рассчитать маршрутную и операционную технологии изготовления изделия из металлов или минералов.
ОПК-8.3	Использует аналитический аппарат проектирования технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных и художественно-промышленных материалов и изделий	1.Владеть навыками, самостоятельно определять и выбирать тот или иной материал для изготовления готовой продукции из металлов и минералов 2. Владеть навыками, самостоятельно определять основные свойства металлов и минералов, используя различные методики 3. Владеть навыками, самостоятельно классифицировать используемые материалы для дальнейшего производства продукции из металлов и минералов 4. Владеть навыками, самостоятельно выбирать технологии для изготовления изделий из металлов и минералов 5. Владеть навыками, самостоятельно проектировать технологический процесс изготовления изделия из металлов и минералов
Учебная-технологическая (конструкторско-технологическая) практика		
ОПК-8.1	Производит расчеты технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов,	Теоретические вопросы: 1. Обобщенный алгоритм проектирования технологического процесса изготовления изделий. 2. Основы проектирования технологического процесса изготовления изделий из металлов и камня. 3. Точность, качество и технологичность обработки изделий из металлов и камня.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	используя аналитические модели	
ОПК-8.2	Использует методику расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств материалов и изделий художественного и художественно-промышленного назначения	Практические задания: 1.Самостоятельно использовать методику расчета технологических параметров конкретных изделий художественного и художественно-промышленного назначения. 2. Самостоятельно использовать методику расчета параметров структуры конкретных изделий художественного и художественно-промышленного назначения. 3. Самостоятельно использовать методику расчета свойств материалов конкретных изделий художественного и художественно-промышленного назначения.
ОПК-8.3	Использует аналитический аппарат проектирования технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных и художественно-промышленных материалов и изделий	Практические задания: 1.Спроектировать технологические параметры конкретных художественно-промышленных материалов и изделий, используя аналитический аппарат. 2. Спроектировать параметры структуры конкретных художественно-промышленных материалов и изделий, используя аналитический аппарат.
ОПК-9 -Способен участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков		
Производственный менеджмент		
ОПК-9.1	Осуществляет сбор и анализ информации для исследования товарных рынков	Перечень тем для подготовки к зачету с оценкой по дисциплине«Производственный менеджмент»: 1. Менеджмент как теория, практика и искусство управления. Сущность управления. Особенности управленческой деятельности в условиях промышленного производства. Предмет управленческой деятельности. 2. Общая характеристика организации и ее ресурсов: люди, технология, материалы, капитал, информация. Простые и сложные организации. Формальные и неформальные организации. Коммерческие и некоммерческие организации. 3. Общие аспекты в работе руководителя: содержание, роли, функции управления.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Информационные, межличностные роли руководителя, роли, связанные с принятием решений. 4. Общая характеристика организации: горизонтальное и вертикальное разделение труда. 5. Организационно-правовые основы деятельности промышленных предприятий. Трудовые и кредитно-финансовые отношения. Правовые основы управления организацией. Лицензирование и сертифицирование деятельности предприятий. 6. Внутренняя среда организации. Внутренние переменные как результат управленческих решений и их взаимосвязь: цели, задачи, структура, технология, люди. 7. Внешняя среда организации. Характеристика факторов прямого и косвенного воздействия: поставщики, потребители, конкуренты, законодательство, уровень экономики, уровень технологии, групповые интересы. 8. Системный подход в управлении. Функциональные области деятельности предприятия: производство, коммерция, финансы, кадры, НИОКР. Предприятие как социотехническая система. 9. Производственные процессы и основные принципы их организации: специализация, параллельность, пропорциональность, поточность, непрерывность, ритмичность, эволюционность. 10. Структура и виды производственных процессов. Простые и сложные производственные процессы. 11. «Узкие» места производственных процессов и методы их устранения. Производственные потоки и применение методов логистики для их оптимизации. 12. «Выталкивающая» и «вытягивающая» системы организации производства. Возможности внедрения систем «Точно-вовремя» (JIT) на современном предприятии. 13. Техническое нормирование. Производственная мощность предприятия. Нормирование труда и методы оптимизации норм труда. Методы наблюдения: фотография, хронометраж, фотохронометраж. Журнал наблюдений. 14. Функция планирования. Методы экономического планирования и прогнозирования. Альтернативы и выбор стратегии, возможности использования матрицы Бостонской группы. 15. Бизнес-план инвестиционного проекта: структура и порядок его составления. SWOT-анализ.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		16. Капиталовложения как основная разновидность инвестиций в условиях черной металлургии. Проектирование капиталовложений: новое строительство, расширение, реконструкция, техническое перевооружение производства. ТЭО проекта. 17. Коммерческая оценка инвестиционных проектов в соответствии с методикой UNIDO. Показатели финансовой устойчивости проекта: рентабельность, оборачиваемость, ликвидность. 18. Коммерческая оценка инвестиционных проектов в соответствии с методикой UNIDO. Показатели эффективности проекта: период окупаемости инвестиций, чистый дисконтированный доход, внутренняя норма прибыли проекта. 19. Организация внутрифирменного планирования: текущее и оперативное планирование. Производственная программа. Планы-графики: пооперационные графики, скользящие и постоянно действующие графики. Условия безубыточности производства. Производственная программа и график безубыточности. Точка безубыточности. Методы маржинального анализа и основы принятия краткосрочных управленческих решений по объемам производства продукции. 20. Функция организация взаимодействия на предприятии. Формирование структуры организации и делегирование полномочий. Формирование матричных (проектных) организационных структур в условиях внедрения инновационных разработок в условиях металлургической компании. 21. Функция мотивации персонала. Сущность содержательных и процессуальных теорий мотивации в менеджменте. 22. Организация и планирование оплаты труда. Роль и значение тарифной системы оплаты труда. Фонды оплаты труда и затраты предприятия. 23. Общая характеристика форм и систем оплаты труда: системы повременной и сдельной форм оплаты труда. Условия и особенности применения различных систем оплаты труда. 24. Контроль как функция управления. Роль контроля в обеспечении результатов деятельности. Предварительный, текущий и заключительный контроль. Управленческий контур. Информационно-управляющие системы. 25. Роль связующих процессов в управлении: коммуникации. Вертикальные и горизонтальные коммуникации. Организация обмена информацией на производстве.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Особенности применения IT-технологий. 26. оль связующих процессов в управлении: принятие решений. Запрограммированные и незапрограммированные решения. Решения, основанные на суждениях (экспертный метод). Рациональные решения: диагностика проблемы, ограничения и критерии, определение и оценка альтернатив, выбор альтернатив. 27. Организация и планирование снабжения, производства и реализации продукции. 28. Общая характеристика маркетинговой деятельности. Формирование сбытовой стратегии. 29. Производственные запасы: текущий, страховой и подготовительный запас. Транзитные и складские формы снабжения. Использование методов логистики для совершенствования материальных потоков на предприятии. Возможности использования систем MRP, MRPII, ERP на современном предприятии. 30. Роль маркетинга в повышении эффективности сбытовой деятельности. Жизненный цикл товара. Сегментирование рынка и позиционирование товара. «Ниша» рынка. Комплекс маркетинга. Маркетинговые исследования 31. 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. Роль и значение CALS-технологий. 32. Системы качества на современных предприятиях. Методы Тагути, «кружки» качества, система «ноль дефектов», цепная реакция У.Э.Деминга, Всеобщее управление качеством (TQC), Всеобщий менеджмент качества (TQM). 33. Роль человеческого фактора в организации: поведенческий подход в управлении. Поведение отдельных людей и поведение людей в группах как фактор мотивации персонала. 34. Руководство и управление: общая характеристика форм власти и влияния в организации. Использование методов убеждения и методов участия подчиненных в управлении организацией. 35. Лидерство и стиль руководства. Использование управленческой решетки Блейка-Мутон и модели Херсея-Бланшара для выявления оптимального стиля лидерства

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		руководителя для конкретного уровня развития персонала. 36. Основные направления инновационного развития предприятий в современных условиях. Проверочный тест:

	Вопросы	Ответы
1.	Как называется группа людей, деятельность которых сознательно координируется для достижения общих значимых целей	…
2.	Как принято называть предполагаемый результат деятельности организации или желаемое конечное состояния организации	…
3.	Какая характеристика сложной организации считается наиболее важной в теории управления	А. Набор взаимосвязанных ц организации Б. Наличие неформальных групп В. Набор ресурсов различных видов Г. Большая численность работающих
4.	Какие виды ресурсов используются для характеристики сложной организации в теории и практике управления	А. Цели и задачи организации Б. Люди В. Внешняя среда Г. Коммуникации
5.	Как называется относительно обособленная часть организации, выполняющая специфические задания и имеющая специфические цели	А. Функциональная область Б. Система В. Подразделение Г. Дочернее предприятие
6.	Что составляет сущность управления сложной организацией (выбрать наиболее правильный ответ)	А. Контроль Б. Руководство В. Координация Г. Лидерство
7.	Руководители какого уровня имеют в своем подчинении только	…

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*			
			непосредственных исполнителей		
		8.	Каким нормативным актом регламентируются институционально-правовые формы организаций в РФ	…	
		9.	Укажите типы организаций, относящихся к некоммерческим организациям	А. Учреждение Б. Унитарное предприятие В. Казенное предприятие Г. Закрытое акционерное общество	
		10	Укажите типы организаций, относящихся к коммерческим организациям	А. Ассоциация предпринимателей Б. Потребительский кооператив В. Открытое акционерное общество Г. Общество с ограниченной ответственностью	
		11	Что является высшим органом управления открытым акционерным обществом	А. Генеральный директор Б. Председатель Правления ОАО В. Совет директоров Г. Общее собрание акционеров	
		12	Что является высшим органом управления закрытым акционерным обществом	А. Генеральный директор Б. Председатель Правления ЗАО В. Совет директоров Г. Общее собрание акционеров	
		13	Укажите институционально-правовую форму организации, ценные бумаги которой свободно обращаются на фондовом рынке	…	
		14	Укажите институционально-правовую форму организации, в составе которой имеются вкладчики	…	
		15	Укажите институционально-правовую форму товарищества, в составе которого отсутствуют вкладчики	…	

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*			
		16	Укажите институционально-правовую форму организации, участники которой не отвечают по ее обязательствам и несут риск убытков в размере стоимости ценных бумаг	…	
		17	Укажите институционально-правовую форму организации, участники которой не отвечают по ее обязательствам и несут риск убытков в размере своих вкладов	…	
		18	Укажите институционально-правовую форму хозяйственного общества, участники которой несут солидаризированную ответственность по обязательствам, кратным стоимости своего вклада	…	
		19	Укажите институционально-правовую форму организации, являющейся держателем контрольных пакетов акций (паев, долей)	…	
		20	Какие переменные (факторы) характеризуют внутреннюю среду организации	А. Структура организации Б. Ресурсы организации В. Горизонтальное разделение труда Г. Социальная подсистема	
		21	Какие факторы характеризуют внешнюю среду организации	А. Законодательство Б. События в других странах В. Групповые интересы Г. Организационная культура	
		22	Какой термин используется для характеристики работы, выполняемой отдельным подразделением для организации в целом	А. Коммуникации Б. Функциональная область В. Координация Г. Специализация	

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*			
		23	Какой термин используется для обозначения максимального числа лиц, подчиненных одному руководителю (для формирования структуры организации)	А. Штатное расписание Б. Нормативная численность В. Норма управляемости Г. Норма труда	
		24	Какой термин используется для обозначения предписанной работы, которая должна быть выполнена заранее установленным способом в заранее оговоренные сроки	А. Цель Б. Задача В. Должностная инструкция Г. Служебные полномочия	
		25	Какой термин используется для обозначения способа преобразования исходного материала в готовую продукцию	А. Технология Б. Задача В. Структура Г. Внутренняя среда	
		26	Какой из факторов внутренней среды организации в теории и практике управления считается центральным фактором	А. Координация Б. Цели организации В. Люди Г. Структура организации	
		27	Какие из перечисленных факторов внешней среды организации относятся к факторам прямого воздействия	А. Поставщики Б. Состояние экономики В. Конкуренты Г. Уровень развития техники в стране	
		28	Какие из перечисленных факторов внешней среды организации относятся к факторам косвенного воздействия	А. Групповые интересы Б. Потребители В. Политические изменения Г. Трудовые ресурсы	
		29	Какой термин используется для обозначения целостности, состоящей из нескольких взаимосвязанных и взаимозависимых частей, каждая из которых вносит вклад в характеристики целого	А. Процесс Б. Система В. Горизонтальное разделение труда Г. Структура	

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*			
		30	Какие основные функции управления рассматриваются в рамках процессного подхода к управлению	А. Руководство (лидерство) Б. Координация В. Распорядительство Г. Мотивация	
		31	Какой термин используется в теории и практике управления для обозначения организации процесса обмена информацией на предприятии	А. Координация Б. Функциональная область В. Коммуникации Г. Распорядительство	
		32	Какой термин используется для обозначения времени, в течение которого исходный материал проходит все стадии обработки до получения готовой продукции	А. Производственный процесс Б. Технологический процесс В. Полный цикл Г. Производственный цикл	
		33	Что из перечисленного относится к связующим процессам в организации	А. Контроль Б. Координация В. Принятие решений Г. Распорядительство	
		34	Какие коммуникации из перечисленных относятся к внешним коммуникациям организации	А. Отчетность Б. Горизонтальные коммуникации В. Неформальные коммуникации Г. Сменно-встречные собрания	
		35	Какие коммуникации из перечисленных относятся к внутренним коммуникациям организации	А. Семинары Б. Телефонные переговоры В. Селекторное совещание Г. Формальные финансовые отчеты	
		36	Что относится к базовым элементам процесса коммуникаций в организации	А. Кодирование и выбор канала Б. Декодирование В. Канал передачи информации Г. Передача информации	
		37	Что входит в состав основных этапов процесса передачи информации в	А. Зарождение идеи Б. Обратная связь	

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*		
			организации	В. Отправитель Г. Получатель
		38	Указать проблемы межличностных коммуникаций в организации	А. Семантические трудности Б. Технические проблемы В. Проблемы координации Г. Неудовлетворительная структура организации
		39	Указать проблемы организационных коммуникаций на предприятиях	А. Информационные перегрузки Б. Семантические трудности В. Применение современных информационных технологий Г. Предварительное прояснение идей перед началом сообщения
		40	Что принято понимать под управленческим решением	А. Формирование планов работы Б. Выбор из альтернатив В. Подбор возможных вариантов действий Г. Делегирование полномочий
		41	Как называется разновидность управленческих решений, которые принимаются в нестандартных ситуациях и сопряжены с действием неизвестных факторов (выбрать наиболее правильный ответ)	А. Интуитивные решения Б. Незапрограммированные решения В. Альтернативные решения Г. Нестандартные решения
		42	Как называются управленческие решения, основанные на объективных аналитических оценках	А. Альтернативные решения Б. Решения, основанные на суждениях В. Рациональные решения Г. Запрограммированные решения
		43	К какому из этапов рационального решения относится процедура сбора и анализа релевантной информации	А. Диагностика проблемы Б. Формулировка ограничений и критериев

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*			
				В. Определение альтернатив Г. Выбор альтернатив	
		44	К какому из этапов рационального решения относится процедура подбора возможных путей устранения проблемы	А. Формулировка ограничений и критериев Б. Определение альтернатив В. Оценка альтернатив Г. Выбор альтернатив	
		45	Как принято называть основную общую цель конкретной организации, четко выражающую причину ее существования	А. Стратегия организации Б. Тактика организации В. Миссия организации Г. Политика организации	
		46	Какие инструменты принято использовать в процедуре фотографии производственного процесса	А. Фотоаппарат Б. Кинокамера В. Часы Г. Секундомер	
		47	Какие инструменты принято использовать в процедуре хронометража производственных процессов	А. Фотоаппарат Б. Кинокамера В. Часы Г. Секундомер	
		48	Какие инструменты принято использовать в процедуре фотохронометража производственных процессов	А. Фотоаппарат Б. Кинокамера В. Часы Г. Секундомер	
		49	В рамках какого направления развития теории и практики менеджмента функции управления рассматриваются как серия непрерывных взаимосвязанных действий	А. Бихевиористский подход Б. Системный подход В. Процессный подход Г. Ситуационный подход	
		50	Какой из перечисленных подходов в теории и практике управления является наиболее современным	А. Бихевиористский подход Б. Системный подход В. Процессный подход Г. Ситуационный подход	

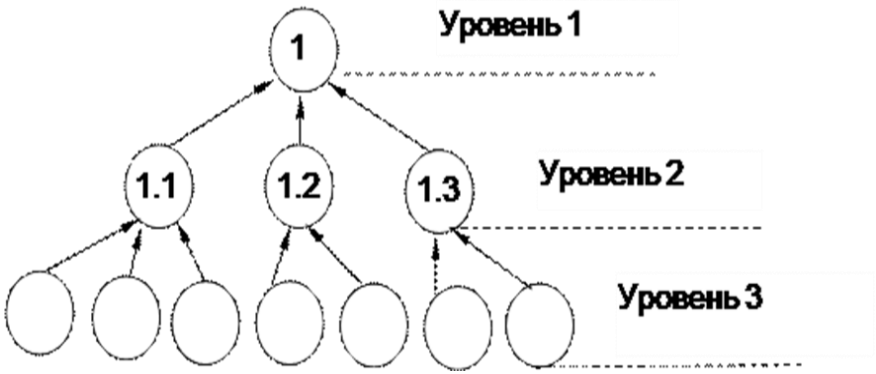
Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*		
		51	Что включает понятие структуры организации	А. Норма управляемости Б. Специализированное разделение труда В. Уровень управления Г. Функциональная область
		52	Кто из исследователей впервые открыл эффект специализированного разделения труда	А. Ф.Тейлор Б. А.Смит В. Р.Оуэн Г. М.Вебер
		53	Какие позиции входят в классификацию технологий по Дж.Вудворд	А. Многозвенные технологии Б. Крупносерийное производство В. Интенсивные технологии Г. Индивидуальное производство
		54	Что можно предпринять для повышения эффективности организационных коммуникаций	А. Прояснение идей перед их сообщением Б. Использование языка жестов, поз, интонаций В. Проведение опроса работников Г. Выпуск информационных бюллетеней
		55	Указать главную задачу маркетинговых программ предприятий	А. Разработка оптимальной структуры производства Б. Разработка оптимальной структуры организации В. Изучение рынка сбыта Г. Изучение поставщиков и конкурентов
		56	Какая функция управления нацелена на создание эффективной структуры организации	…
		57	Какие основные аспекты имеет функция организации взаимодействия в современном менеджменте	А. Делегирование полномочий Б. Делегирование ответственности В. Деление организации на подразделения

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*			
				Г. Деление организации на функциональные области	
		58	Указать функцию управления, посредством реализации которой обеспечивается достижение целей организации	…	
		59	Какие обстоятельства обусловливают необходимость управленческого контроля в организации	А. Поддержание успеха Б. Неопределенность будущего В. Конкуренция Г. Стимулирование исполнителей	
		60	Указать разновидность управленческого контроля, который осуществляется до фактического начала работ в организации	…	
		61	Указать разновидность управленческого контроля, который осуществляется непосредственно в ходе выполнения работ в организации	…	
		62	Указать разновидность управленческого контроля, который осуществляется после выполнения работ в организации	…	
		63	Указать ключевые области предварительного управленческого контроля в организации	А. Информационные ресурсы Б. Человеческие ресурсы В. Финансовые ресурсы Г. Технология	
		64	Указать ключевые области предварительного управленческого контроля в организации	А. Информационные ресурсы Б. Материальные ресурсы В. Структура организации Г. Финансовые ресурсы	
		65	Что, как правило, в теории и практике управления является объектом текущего контроля	…	
		66	Какой вид управленческого контроля	…	

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*			
			базируется на измерении фактических результатов работы и их сопоставлении с нормами		
		67	Укажите разновидности производственных процессов в черной металлургии, различающихся по характеру движения исходных материалов при их обработке	А. Непрерывные. Б. Полунепрерывные. В. Периодические. Г. Агрегатные.	
		68	Укажите основные принципы организации производственных процессов	А. Специализация. Б. Параллельность. В. Пропорциональность Г. Ритмичность.	
		69	Укажите основные принципы организации производственных процессов	А. Поточность. Б. Непрерывность. В. Интегративность Г. Координация.	
		70	Укажите элементы структуры производственного процесса.	А. Ступень. Б. Операция. В. Приемы. Г. Движения.	
		71	Как принято называть производственные процессы, протекающие на одной ступени, когда каждый последующий цикл начинается по окончании предыдущего цикла.	А. Простые. Б. Сложные. В. Периодические. Г. Непрерывные.	
		72	Как принято называть производственные процессы, протекающие на нескольких ступенях, когда каждый последующий цикл начинается до окончания предыдущего цикла.	А. Простые. Б. Сложные. В. Периодические. Г. Непрерывные.	
		73	Укажите методы расшивки «узких мест» производственных процессов	А. Ускорение операций на узкой ступени. Б. Перегруппировка операций.	

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*		
				В. Установка дополнительного оборудования. Г. Создание новой ступени.
		74	Укажите наиболее распространенный график сменности, применяемый на предприятиях черной металлургии	А. Н-1. Б. Н-2. В. НП-1. Г. НП-2.
		75	Как называется соотношение тарифной ставки определенного разряда и тарифной ставки первого разряда.	А. Тарифный коэффициент. Б. Сдельный приработок. В. Расценка. Г. КТУ.
		76	Как принято называть форму оплаты труда, основанную на учете количества выработанной продукции	А. Сдельная. Б. Повременная. В. Прямая. Г. Косвенная.
		77	Как принято называть форму оплаты труда, основанную на учете продолжительности отработанного времени.	А. Сдельная. Б. Повременная. В. Прямая. Г. Косвенная.
		78	Как принято называть программу вложения капитала на предприятии с целью последующего получения прибыли	А. Бизнес-план. Б. Инвестиционный проект. В. Стратегия предприятия. Г. План маркетинга.
		79	Укажите основные фазы современного инвестиционного проекта	А. Предынвестиционные исследования. Б. Инвестиционная фаза. В. Эксплуатационная фаза. Г. Ликвидационная фаза.
		80	Укажите основные показатели эффективности инвестиционного проекта, рассчитываемые методами дисконтирования	А. Простая норма прибыли. Б. Чистая текущая стоимость проекта. В. Внутренняя норма прибыли проекта. Г. Дюрация инвестиций.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ОПК-9.2	Применяет знания в области маркетинга для решения производственных задач	Задания на решение задач из профессиональной области, комплексные задания: 1. Решите ситуацию. Как лучше работать с партнером, клиентом? Этот вопрос стоит перед каждым менеджером/директором . Здесь можно использовать следующие подходы: 1. Создать доверительную атмосферу при переговорах. 2. Попросить партнера более подробно рассказать о проблеме. Это будет способствовать более четкому определению позиций сторон. 3. Помочь партнеру глубже вникнуть в ситуацию, делая по ходу беседы краткие, запоминающиеся обобщения - заключения. 4. Ориентировать партнера к творческим рассуждениям, чтобы проблема получила более разностороннее освещение. 5. Убедить партнера, что откладывать решение сложившейся ситуации невыгодно, это позволит определить реальность намерений партнера о сотрудничестве с вами. 6. Изложить собственное решение проблемы, но наряду с другими возможными. Тогда партнер выберет решение самостоятельно, но скорее всего предложенное вами. Вопросы: 1. Какой из отмеченных подходов, на ваш взгляд, наиболее эффективен? 2. Какие подходы в деловых переговорах, способствующие их успеху, вы могли бы еще предложить? 2. Для выбранного предприятия (организации,) разработайте проект организационной структуры отдела маркетинга. Для этого: 1. Укажите задачи, которые необходимо реализовать для достижения поставленной цели 2. Укажите все функции, которые необходимо выполнять для достижения задач. 3. Укажите управленческие звенья и исполнителей, которые будут выполнять указанные функции. 4. Распределите все управленческие звенья по управленческим уровням. 5. Распределите всех исполнителей. 6. Изобразите на рисунке схему организационной структуры. 7. Укажите тип организационной структуры, ее преимущества и недостатки.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		3. Постройте дерево целей для выбранной организации при проведении маркетинговых исследований «Дерево целей » для «…….»  Практическая работа «Исследование конкурентов» Исследование конкурентов заключается в получении необходимых данных для обеспечения конкурентного преимущества на рынке, а также нахождении возможности сотрудничества и кооперации с ними. Задание 1. Проведите анализ конкурентной среды и определите основные направления, формы, методы и средства деятельности конкурирующих организаций (на примере 2-3 реально существующих организаций-конкурентов вашего профиля деятельности). Определите уровень конкуренции, характерный для вашей организации. При проведении анализа конкурентов, ответьте на следующие вопросы: – Кто является вашими конкурентами? – В чем заключаются их стратегии? Каковы их цели? – В чем состоят их сильные и слабые стороны? – Как они реагируют на различные приемы конкурентной борьбы? 2. Проанализируйте свои достоинства и недостатки по сравнению с конкурирующими

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		организациями. 3. Разработайте мероприятия, позволяющие повысить конкурентную способность вашей организации, и проанализируйте возможность конкурентной защиты разработанной структуры управления организации, при необходимости внося изменения. 4. При отсутствии возможности повысить уровень конкурентной защиты за счет частичных структурных изменений, разработайте конкурентоспособную структуру управления организации. 5. Сделайте вывод по работе.
ОПК-9.3	Анализирует результаты маркетинговых исследований товарных рынков для повышения эффективности работы предприятия	Практические задания: 1. Практическая работа «Анализ маркетинговой информации. Проведение маркетинговых исследований» Задание. 1. Определите и охарактеризуйте источники маркетинговой информации вашей организации. 2. Охарактеризуйте основные виды маркетинговой информации, используемой в вашей организации. 3. Определите и охарактеризуйте способы сбора маркетинговой информации. 4. Разработайте план сбора данных, ответив на следующие вопросы: – Кто собирает данные, сама компания или внешняя маркетинговая фирма? – Какую информацию следует собирать? – Кого или что следует исследовать или каким способом? – Кто и как будет собирать данные? – Насколько длителен будет период сбора данных? – Когда и где следует собирать информацию? – Сколько будет стоить исследование? 5. Определите и охарактеризуйте основные направления маркетинговых исследований в вашей организации. 6. Разработайте и охарактеризуйте процедуру маркетинговых исследований в вашей организации.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		7. Сделайте вывод по работе. 2. Изучаются три варианта вложения средств в некоторый трехлетний инвестиционный проект, в котором предполагается получить доход за первый год - 25 млн. руб., за второй - 30 млн. руб., за третий 50 млн. руб. Поступления доходов происходят в конце соответствующего года, а норма доходности прогнозируется на первый год - 10 %, на второй - 15 %, на третий - 20 %. Какие из изучаемых вариантов строительства являются выгодными, если в проект требуется сделать начальные капитальные вложения в размере: 1 вариант строительства - 70 млн. руб., 2 вариант строительства -75 млн. руб., 3 вариант строительства- 80 млн. руб. 3.По проекту производится немедленная покупка оборудования стоимостью $110,000, ежегодное поступление денежных средств - $24,400 в течение пяти лет. Закупленное оборудование в связи с устареванием через пять лет будет стоить $10,000. Амортизация производится по прямолинейному методу. Вычислить доходность задействованного капитала. 4. Каковы периоды окупаемости каждого из следующих проектов (данные в таблице) 1. При условии, что вы хотите использовать метод окупаемости, и период окупаемости равен двум годам, на какой из проектов вы согласитесь? 2. Если период окупаемости равен трём годам, какой из проектов вы выберете? 3. Если альтернативные издержки составляют 10 %, какие проекты будут иметь положительные чистые текущие стоимости? 4. «В методе окупаемости слишком большое значение уделяется потокам денежных средств, возникающим за пределами периода окупаемости». Верно ли это утверждение? 5. «Если фирма использует один период окупаемости для всех проектов, вероятно, она одобрит слишком много краткосрочных проектов». Верно, или неверно?

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Проект: Потоки денежных средств (CF) 0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 А: -5000 / +1000 / +1000 / +3000 / 0 / +3000 Б: -1000 / 0 / +1000 / +2000 / +3000 / +2000 С: -5000 / +1000 / +1000 / +3000 / +5000 / +1000
Учебная-технологическая (конструкторско-технологическая) практика		
ОПК-9.1	Осуществляет сбор и анализ информации для исследования товарных рынков	Теоретические вопросы: 1. Законырыночнойэкономики:спрос,предложение. 2.Рынок:сущность,структураиинфраструктура,рольвобщественномвоспроизводстве. 3. Спросипредложение.Равновеснаяцена. 4. Основытеориипроизводства.Производственнаяфункция.Издержкипроизводства:понятие,виды.Выручка.Прибыль.Рентабельность. 5. Особенностирынкасовершеннойконкуренции.Тритипарынковнесовершеннойконкуренции.
ОПК-9.2	Применяет знания в области маркетинга для решения производственных задач	Практические задания: 1. Самостоятельно провести маркетинговое исследование для решения конкретных производственных задач.
ОПК-9.3	Анализирует результаты маркетинговых исследований товарных рынков для повышения эффективности работы предприятия	Практическое задания: 1. Проанализировать результаты маркетинговых исследований товарных рынков для повышения эффективности работы предприятия на примере конкретной продукции.
ОПК-10 - Способен проводить стандартные и сертификационные испытания художественных материалов и художественно-промышленных объектов		
Метрология, стандартизация и сертификация		
ОПК-10.1	Проводит стандартные и сертификационные	Перечень теоретических вопросов: 1. Основные понятия стандартизации. Методы стандартизации.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	испытания художественно-промышленных объектов	2. Государственная система стандартизации: структура и функции органов Госстандарта. 3. Категории и виды стандартов, международные стандарты. 4. Общероссийские классификаторы технико-экономической информации. 5. Порядок разработки национальных стандартов. 6. Маркировка. Какие знаки входят в состав маркировки упаковки? 7. Квалиметрия. Показатели качества. 8. Статистические методы оценки качества. 9. Подтверждение соответствия. 10. Добровольная и обязательная сертификация. 11. Правила и порядок проведения сертификации. 12. Что такое знак соответствия? 13. Что такое система сертификации? 14. Каковы категории и виды стандартов? 15. Какие основные требования предъявляются к стандартам на сертификацию, аккредитацию и испытания? 16. Какие разделы должны содержать стандарты на продукцию, подлежащую сертификации? 17. Какие стандарты регламентируют требования к системам качества предприятий на международном и российском уровнях? 18. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий в системе ГОСТ Р. 19. Сертификация услуг. 20. Сертификация систем качества. 21. Основные этапы сертификации производства.
ОПК-10.2	Проводит стандартные и сертификационные испытания художественно-промышленных объектов	Примеры практических заданий: Задание 1: Определение разрывной нагрузки и удлинения при разрыве материалов. Объекты исследования: полипропиленовых тканей, бумаги и др. Задание: 1. Ознакомиться с методом определения разрывной нагрузки при разрыве согласно ГОСТ. 2. Провести определение подготовленных образцов и обработать полученные данные.

<table>
<tr><th>Код индикатора</th><th>Индикатор достижения компетенции</th><th>Оценочные средства</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>3. Провести сравнительный анализ образцов разной плотности.
4. Выработать рекомендации по улучшению качества исследованных образцов.
Задание 2. Физические методы испытания тары. Цель: освоить методики физических испытаний тары: определить геометрические размеры, провести контроль номинальной вместимости. Объект исследования: образцы продовольственных товаров в различных видах упаковки (стеклянные банки, металлические банки, пластиковая банка или бутылка). Задание:
1. Определить геометрические размеры тары, сравнить их с требованиями ГОСТ.
2. Определить номинальную вместимость тары весовым способом и с помощью мерного цилиндра.
3. Сделать выводы по результатам исследования.</td></tr>
<tr><td>ОПК-10.3</td><td>Проводить анализ информации, полученной в результате стандартных и сертификационных испытаний для устранения причин, вызывающих снижение качества продукции</td><td>Практические задания:
Задача 1. Исследование зависимости брака от факторов и условий производства. Цель:Освоить статистический контроль качества продукции. Исходные данные: Предприятие выпускает кровельное железо. В течение месяца было произведено 9820 бракованных листов и, естественно, была поставлена задача – уменьшить брак. Данные по производству кровельных листов приведены в табл. 1. Для выявления причин возникновения брака и разработки мероприятий по их устранению необходимо построить диаграмму Парето и определить причины дефектов с помощью причинно-следственной диаграммы.
Таблица 1
Данные о браке при производстве кровельных листов
<table>
<tr><th>Вид брака</th><th>Количество некачественных изделий, шт.</th><th>Потери от единицы брака, р.</th></tr>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Боковые трещины</td><td>790</td><td>5,4</td></tr>
<tr><td>Шелушение краски</td><td>3400</td><td>3,7</td></tr>
<tr><td>Коробление</td><td>900</td><td>62,0</td></tr>
<tr><td>Отклонение от перпендикулярности</td><td>320</td><td>20,0</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*

Грязная поверхность	1320	4,5
Винтообразность	1250	8,5
Трещины	820	10,0
Боковой изгиб	420	30,0
Прочие причины	600	10,2

Задача 2.Построение и чтение контрольных картпо количественному признаку. Исходные данные: В течение 12 смен на заводе по производству кирпича в каждую смену производили замер толщины кирпича (X), мм (табл. 1). Допуски по требованию ГОСТ 530-2007 на кирпич керамический для X-карты верхняя граница – 68 мм, нижняя граница – 62 мм. Все расчетные значения округлять до второго знака после запятой. Задание: построить контрольные карты Шухарта: X-карту (карту средних значений измеряемого параметра), на X-карту нанести допуски по требованию ГОСТ на кирпич керамический; R-карту (размахов). Сделать выводы по управляемости процессом. Какие причины вызвали отклонения от границ?

Таблица 1

Таблица данных для построения контрольных карт

Номер смены	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5
1	65	67	63	64	65
2	66	64	67	65	66
3	63	65	64	63	64
4	66	66	64	65	65
5	67	66	65	65	64
6	65	66	67	67	63
7	66	66	63	66	65
8	64	67	66	64	66
9	64	65	65	67	67
10	64	66	65	66	64
11	65	65	66	64	64
12	67	64	64	65	65

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*

Задача 3. Выполнить все необходимые действия для проведения добровольной сертификации в системе ГОСТ Р с позиции конкретного изготовителя. Исходные данные: Жидкости охлаждающие низкозамерзающие вида ОЖ-65, изготавливаемая в соответствии с требованиями ГОСТ 28084-89 «Жидкости охлаждающие низкозамерзающие. Общие технические требования». Код ОКП – 0258312. Код ТН ВЭД ЕАЭС – 271019290 0. Условия производства – серийное. Изготовитель – ОАО «Специалист».

Задача 4. Квалиметрическая оценка качества материалов.Цель: освоить методику проведения квалиметрической оценки качества. Задание: сравнить качество мешочной бумагиразных производителей (табл.) с использованием дифференциального и комплексного методов; по результатам расчетов составить рейтинг лучших производителей материалов.

Таблица

Абсолютные значения показателей качества образцов бумаги мешочной марки М-78А

Наименование показателя	Значение показателя				
	«Новолялинский ЦБК» (г.Новая Ляля)	«Котласский ЦБК» (г.Коряжма)	«Сегежский ЦБК» (г.Сегежа)	«Марийский ЦБК» (г.Волжск)	«Селенгинский ЦКК» (п.Селенгинск)
Масса бумаги площадью 1 $м^2$,г	77,3	76,7	78,5	78,0	76,3
Разрушающее усилие в поперечном направлении, Н (кгс) в сухом состоянии	6,3	6,9	6,4	5,2	5,9

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Относительное удлинение при растяжении, % в поперечном направлении: 4,5; 5,4; 4,3; 4,1; 4,3 Абсолютное сопротивление раздиранию в машинном направлении, мН (Гс): 101,2; 140; 74,5; 88,4; 90,8 Воздухопроницаемость, $см^3$/мин: 332; 244; 230; 254; 279 Поверхностная впитываемость воды при одностороннем смачивании сеточной стороны, г: 19,1; 16,5; 21,5; 19,9; 22,1 Влажность, %: 8,9; 9,2; 7,3; 8,2; 8,7
Учебная-технологическая (конструкторско-технологическая) практика		
ОПК-10.1	Проводит стандартные и сертификационные испытания художественно-промышленных объектов	Теоретические вопросы: 1. Основы стандартизации и метрологии художественно-промышленных изделий. 2. Основы сертификации художественно-промышленных изделий. 3. Основы управления качеством продукции. 4. Квалиметрическое шкалирование.
ОПК-10.2	Проводит стандартные и сертификационные испытания художественно-промышленных объектов	Практическое задания: 1. Самостоятельно провести стандартные сертификационные испытания конкретной выпускаемой продукции для выявления причин, вызывающих снижение качества, используя современную методику.
ОПК-10.3	Проводить анализ информации, полученной в результате стандартных и сертификационных испытаний для устранения причин, вызывающих снижение качества продукции	Практические задания: 1.Проанализировать информацию, полученную в результате стандартных и сертификационных испытаний для устранения причин, вызывающих снижение качества конкретной продукции. 2. Решить практическую задачу в управлении качеством конкретной продукции, на основе анализа информации полученной в результате стандартных и сертификационных испытаний.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ПК-1 - Владеет навыками эскизирования, макетирования, физического моделирования, прототипирования		
Изобразительные технологии художественно-промышленных изделий		
ПК-1.1	Создает эскизы, макеты и образцы художественно-промышленных изделий	Теоретические вопросы: - знать понятия: рисунок, построение тел, цветоведение, колористика, колорит, живопись, хроматические, ахроматические цвета. - знать группы тёплых и холодных цветов на примере спектра и природных явлений. - способы графического и живописного изображения на плоскости. - критерии оценивания графических и живописных способов изображения. Практические задания: Задание №1.Построение куба в перспективе. Выполнить три схемы построения куба в перспективе: с одной точкой схода, с двумя точками схода, с различным уровнем линии горизонта. Задание №2. Линейное построение сквозной формы. Рассмотреть сквозные формы. Осуществить самостоятельно подбор материала для изготовления куба. Задание № 3. Построение тела вращения. Построение цилиндра при различных линиях горизонта, в различных положениях. Задание № 4 Построение тела вращения сложной формы. Построение тела вращения сложной формы с соблюдением всех пропорций. Задание № 5. Светотеневая проработка объекта сложной формы. Построение тела вращения сложной формы с соблюдением всех пропорций со светотеневой проработкой. Задание № 6 . Построить композицию на выявление характера тонально-графических форм, передающих композиционно-художественные свойства разных материалов и фактуры изделия. Задание № 7. Практические упражнения по выполнению имитация фактур камня на формате А4. Отработка элементов графики и живописи на примере художественно-промышленного изделия. Задание №8. Анализ структурно-художественных свойств композиции заданной промышленной формы.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Задание №9. Разработка концептуальных предложений конструктивных и технологических характеристик объекта художественно-промышленного изделия. Учебная деятельность студента: поиск концептуальных эскизных конструктивных решений, изучение конструкционных материалов и их свойств. Выполнение компоновочной, деталировочной и эргономической схем, с применением различных материалов, техник, способов, средств художественной выразительности. Задание №10. Особенности изображения отдельных элементов конструкции изделия Задание №11. Разработка художественных эскизов художественно-конструкторского предложения на основе аналога. Задание №12.Разработка проекта художественного изделия на формате А3 (на уровне художественно-конструкторского предложения), обеспечивающего конкурентоспособность и востребованность готового изделия Выполнять практические задания в зависимости от художественных задач. Производить выбор средств художественной выразительности Задания на решение задач из профессиональной области: Выполнение заданий с применением различных материалов, техник, способов, средств художественной выразительности.
Дизайн художественно-промышленных изделий из различных материалов		
ПК-1.1	Создает эскизы, макеты и образцы художественно-промышленных изделий	Теоретические вопросы: 1. Назовите этапы художественного проектирования; 2.Назовите свойства графических изображений; 3.Виды графических изображений; 4. Что такое - наброски, зарисовки и перспективные изображения? 5.Перечислите требования, предъявляемые к проектно-графическимизображениям? 6. Что такое эскизирование? 7.В чем отличие модели от макеты? Практические задания: Преобразовать один вид изображения в другое с использованием графической программы CorelDrow:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		-рисунок в набросок; -схему в наглядное изображение; -клаузурные методы в поиск будущего изделия Задания на решение задач из профессиональной области: 1.На основе анализа аналогов разработать собственное худ.пром. изделие. Разработать форму и функциональное назначение изделия из камня или металла
Композиция художественно-промышленных изделий		
ПК-1.1	Создает эскизы, макеты и образцы художественно-промышленных изделий	Теоретические вопросы: 1. Определение понятия «композиция» в изобразительном искусстве. Теоретические основы композиции. 2. Законы композиционного построения. 3. Закон целостности восприятия, единства и соподчинения в композиции. 4. Формат и структурная организация картинной плоскости. 5. Организация композиционного центра. 6. Закон равновесия в композиции. 7. Симметрия и асимметрия в композиции. 8. Статика и динамика в композиции. 9. Способы членения плоскости композиции. 10. Использование приема «оверлеппинг» в композиции. 11. Визуальный вес объектов композиции. 12. Закон контрастов и аналогий в композиции. 13. Средства гармонизации композиции. 14. Ритм как средство гармонизации композиции. 15. Пропорции как средство гармонизации композиции. 16. «Золотое сечение» как система пропорционирования в изобразительном искусстве. 17. «Модулор» как система пропорционирования в изобразительном искусстве. 18. Масштаб как средство гармонизации композиции. 19. Применение модуля для масштабного согласования композиции. 20. Роль стаффажа для определения масштаба композиции. 21. Художественно-образный язык композиции. Средства выражения художественного

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		образа.знать понятия: «композиция» в искусстве. Виды композиции. 22. Законы композиции. Основные правила композиции. Понятие доминанты – композиционного центра 23. Орнамент. Виды орнамента. Средства композиции. Практические задания: Задание№1. Равновесие. Начнем с исследования равновесия. Выполним работу в технике аппликации, используя белую и черную бумагу (работу можно выполнить на компьютере в любом графическом редакторе). Элементами композиции выберем квадраты или прямоугольники. Приготовим четыре белых квадрата — четыре плоскости. Используя черный квадрат и заданную белую плоскость, решим одну из важнейших композиционных задач — добьемся композиционного равновесия (баланса) белого и черного Задание№2.Динамика. Но квадраты можно заставить «двигаться» на листе бумаги. Теперь воспользуемся черным листом, а квадраты и прямоугольники вырежем из белой бумаги. Поместим белый квадрат или прямоугольник под углом к черной плоскости. Белый квадрат или прямоугольник благодаря своему расположению рождает ощущение движения. Вводя в композицию дополнительные элементы, можно усилить ощущение движения, а можно, наоборот, «остановить» движение. При наклоне всей формы относительно заданной плоскости или поверхности земли она приобретает еще большую динамику. Это задание надо выполнять, постоянно сравнивая динамику с равновесием, тогда впечатление движения будет нагляднее Задание№3.Композиционная доминанта В данной композиции поставим задачей выделение главного элемента — композиционной доминанты. Если изображение (или предмет) воспринимается как единое и неделимое целое, явно не распадается на отдельные самостоятельные части, то налицо целостность, внутреннее единство, как первый признак композиции. Неделимость композиции художественного произведения складывается из так называемой конструктивной идеи, которая способна объединить в одно целое все компоненты композиции. Одной из конструктивных идей может стать композиционная доминанта, то есть выделение в

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		композиции главного элемента. Связь элементов композиции становится органичнее и понятнее, если в ней имеется главный элемент — центр композиции, вокруг которого на художественной основе объединяются остальные. На главный элемент композиции — доминанту — устремляется в первую очередь взгляд зрителя Задание№4.Симметрия Способ гармонии, при котором изображение слева подобно правому, верх аналогичен низу по диагонали, горизонтали, вертикали или по другой ломаной оси, называется симметрией, а сама композиция симметричной. Равновесие композиции часто связывают с симметричностью. Симметрия с древних времен считалась одним из условий красоты. Древние греки полагали, что Вселенная симметрична просто потому, что симметрия прекрасна. Идея симметрии часто являлась отправным пунктом в гипотезах и теориях ученых прошлых веков, веривших в математическую гармонию мироздания. Понятие симметрии не ограничивается симметрией объектов. Оно распространяется также на физические явления и управляющие ими физические законы. «Симметрия» в переводе с греческого означает «соразмерность». Выполним симметричную композицию, используя несколько квадратов Задание №5. Асимметрия Асимметрия позволяет добиться динамичности, напряженности композиции, не теряя гармонии целого. При использовании асимметрии композиция становится выразительнее, интереснее. При асимметрии ось или плоскость симметрии отсутствует. Если симметричная форма воспринимается легко и сразу, то асимметричная читается постепенно. Главное условие целостности асимметричной композиции — это ее уравновешенность Задание №6. Метр и ритм Метрический ритм самый простой — размеры элементов и размеры пробелов одинаковы (отсюда метроном). Для выполнения метрической композиции вырежем черный прямоугольник, а элементами композиции будут линии или точки. Роль линии будут играть бумажные полоски разной ширины, заготовленные с помощью резака. Точки — разного диаметра окружности. Работать с линией очень интересно. Надо

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		помнить о том, что линия может делить пространство, а может его объединять. Можно выполнить метрическую композицию, используя только круги и точки. Выполнять все практические задания в зависимости от художественных задач. Производить выбор средств художественной выразительности. Выполнять задания с применением различных материалов, техник, способов, средств художественной выразительности.
Технология изготовления сувенирных изделий из камня		
ПК-1.1	Создает эскизы, макеты и образцы художественно-промышленных изделий	Теоретические вопросы: 1.Основные особенности поделочного камня, учитываемые при разработке эскизного проекта сувенирного изделия. 2.Физико-механические и декоративные свойства поделочного камня. 3.Современные технологические процессы по художественной обработке поделочного камня. Практические задания: 1. Использовать специальную литературу для поиска дополнительной информации, образцов сувенирных изделий из поделочного камня. 2. Оптимальное сочетание образного решения изделия, материала, технологической последовательности изготовления изделий. 3.Разработка эскизов и чертежей сувенирных изделий комбинированных форм на основе анализа форм и назначения изделия. 4.Проект выполнить вручную простым карандашом или гелиевой ручкой на бумаге. 5.Выполнение заданий с применением различных материалов, техник, способов, средств художественной выразительности.
Технология изготовления объёмных изделий из цветных металлов		
ПК-1.1	Создает эскизы, макеты и образцы художественно-промышленных изделий	Теоретические вопросы: 1. Этапы художественного проектирования; 2. Свойства графических изображений; 3.Виды графических изображений;

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		4.Требования, предъявляемые к проектно-графическимизображениям. Практические задания: - Преобразовать один вид изображения в другое с использованием графической программы CorelDrow: -рисунок в набросок; -схему в наглядное изображение; -клаузурные методы в поиск будущего изделия. Задания на решение задач из профессиональной области: 1.На основе анализа аналогов разработать собственное художественно-промышленное изделие. 2.Разработать форму и функциональное назначение объемного изделия из металла и камня.
Формообразование объектов художественно-промышленных изделий		
ПК-1.1	Создает эскизы, макеты и образцы художественно-промышленных изделий	Теоретические вопросы: 1. Перечислите художественные и функциональные характеристики художественно-промышленных изделий. 2. Назовите основные приёмы формообразования художественно-промышленных изделий. 3. Дать определение и краткое описание алгоритма создания эскизов художественно-промышленных изделий. 4. Дать определение и краткое описание алгоритма создания макетов художественно-промышленных изделий. 5. Дать определение и краткое описание алгоритма создания образцов художественно-промышленных изделий. 6. Раскрыть структурную организацию формообразования художественно-промышленных изделий и дать характеристики её основным элементам. 7. Дать качественные характеристики основным законам композиции. 8. Графические средства формообразования. 9. Пластические средства формообразования.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		10. Понятие формы. Форма, содержание и сущность. Форма и жизненная реальность. 11. Приведите примеры. Практические задания: Задание № 1. Построить композицию по заданной форме. Композиционное состояние: замкнутое-открытое. Композиционное состояние: сгущение –разряжение. Задание № 2. Моделирование композиции из простых геометрических тел. Построение линейной композиции (на основе геометрических фигур, линии, точки, пятна) в ахроматической и хроматической гамме. Задание № 3. Построить композицию на выявление характера тонально-графических форм, передающих композиционно-художественные свойства разных материалов.
Макетирование и моделирование художественно-промышленных изделий		
ПК-1.1	Создает эскизы, макеты и образцы художественно-промышленных изделий	Теоретические вопросы: 1. Основные понятия моделирования. 2. Характеристика новых современных методов в дизайнерской практике. 3. Сущность теории моделирования ее роль в научном исследовании. 4. Перечислите современные методы для решения профессиональных задач. 5. Типы дизайнерских методик. Тактические приёмы моделирования и создания художественно-промышленных объектов. 6. Основные этапы исторического моделирования в художественно-промышленной практике. 7. Дизайн и технологическое, конструктивное моделирование и прототипирование. 9. Процесс моделирования. Типы моделирования. 10.Факторы формообразования объекта моделирования в дизайне. 11.Функциональный, знаковый и духовно-ценностный смыслы изделия. 12. Культурно-исторический, культурно-символический, личностно-ассоциативный, актуальный и художественно-образный смыслы изделия. 13. Влияние материала, конструкции и технологии на форму изделия. 14. Каков алгоритм создания моделей художественно-промышленных объектов. 15. Основные характеристики технологии обработки художественно-промышленных изделий. 16. Сущность системы оценки качества художественно-промышленных изделий.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		17. Перечислите современные методы для решения профессиональных задач. 18. Тактические технологические приёмы при создании художественно-промышленных изделий. Практические задания: Задание №1. Объемное (макетное) моделирование объекта проектирование. Учебная деятельность студента: выполнение поисковых макетов и демонстрационного макета объекта проектирования. Создание объемной модели промышленного изделия и ее декоративная обработка. Задание №2. Рационализировать внешний вид промышленного изделия и соотношения технических, функциональных и эстетических свойств прототипа объекта проектирования. Практические задания: Задание №3. Текстура, фактура, структура. На формате А-2 закомпоновать 12 – 16 квадратов размером 9х9 (7х7) см. В каждом ряду создать цикл композиций, соответствующих понятиям «текстура», «фактура», «структура». Цель работы: изучить понятия текстура, фактура, структура. Задачи: научиться выявлять пластические свойства материалов и уметь применять их в создании объемной композиции, ознакомиться с пластическими свойствами бумаги и материалов на ее основе; приобрести навыки работы с текстурами и фактурами, передачи масштабности за счет степени проработки поверхности объекта. Методические рекомендации: Задание выполняется из бумаги различной плотности и картона с использованием различных технических приемов, и приспособлений. Различные эффекты достигаются за счет скручивания, увлажнения, деформации, создания заломов и потертостей, надрезов, отверстий и т.п. Изучение понятий «текстура», «фактура», «структура». Выявление сходств и различий в понятиях.
Технология изготовления мозаики из поделочного камня		
ПК-1.1	Создает эскизы, макеты и образцы художественно-	Теоретические вопросы: 1.Декоративно-художественные изделия из поделочного камня.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	промышленных изделий	2.Отличительные особенности различных видов мозаики из камня по технике исполнения и художественных особенностей. 3.Технологическая последовательность изготовления мозаичного изделия из поделочного камня. 4.Свойства камня, которые влияют на способы его обработки. 5.Особенности выполнения отдельных операций по обработке камня. Практические задания: 1. Подобрать различные комбинации техник для более полного выражения идеи работы. 2.Разработать технологическую последовательность изготовления мозаичного изделия из поделочного камня. 3.Поиск и использование дополнительной литературы, новой информации о современных технологиях и материалах, применяемых на предприятиях, выпускающих изделия декоративно-прикладного искусства и народных промыслов. 4.На основе анализа аналогов разработать собственное художественно-промышленное изделие.
Технология изготовления ювелирных украшений		
ПК-1.1	Создает эскизы, макеты и образцы художественно-промышленных изделий	Теоретические вопросы: 1.Классификация ювелирных украшений. Ассортимент ювелирных изделий. 2.Конструкция ювелирных изделий группы личных украшений. Конструкция кольца, серег, броши, кулона, заколки, колье. Течения, стили направления. 3.Анализ ювелирных изделий из металла. Разработка эскиза художественного изделия на основе анализа форм и назначения изделия Практические задания: 1.Найти и изучить в информационных источниках по заданной теме аналоги, иллюстрирующие изделия из металла.Информацию оформить в электронный альбом. 2.Выявить особенности, характерные элементы. Разработать эскизы соответствующие заданию. Задания на решение задач из профессиональной области:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		1.На основе анализа аналогов разработать собственное художественно-промышленное изделие. 2.Разработать форму и функциональное назначение изделия из камня или металла.
Художественная обработка неметаллических материалов		
ПК-1.1	Создает эскизы, макеты и образцы художественно-промышленных изделий	Теоретические вопросы: 1.Декоративно-художественные изделия из поделочного камня. 2.Отличительные особенности различных видов мозаики из камня по технике исполнения и художественных особенностей. 3.Технологическая последовательность изготовления мозаичного изделия из поделочного камня. 4.Свойства камня, которые влияют на способы его обработки. 5.Особенности выполнения отдельных операций по обработке камня. Практические задания: 1.Подобрать различные комбинации техник для более полного выражения идеи работы. 2.Разработать технологическую последовательность изготовления мозаичного изделия из поделочного камня. 3.Поиск и использование дополнительной литературы, новой информации о современных технологиях и материалах, применяемых на предприятиях, выпускающих изделия декоративно-прикладного искусства и народных промыслов. 4.На основе анализа аналогов разработать собственное художественно-промышленное изделие.
Производственная-преддипломная практика		
ПК-1.1	Создает эскизы, макеты и образцы художественно-промышленных изделий	Теоретические вопросы: 1. Методологияполноценногомакетированияимоделирования. 2. Происхождениеформывдизайнехудожественно-промышленныхпредметов. 3. Концептуальноемоделирование. 4. Созданиеразличныхформвединойкомпозиции. Практические задания: 1. Создать эскиз конкретного художественно-промышленного изделия.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		2. Создать макет конкретного художественно-промышленного изделия. 3. Создать образец конкретного художественно-промышленного изделия.
Технологический практикум по обработке камня		
ПК-1.1	Создает эскизы, макеты и образцы художественно-промышленных изделий	Теоретические вопросы: 1. Декоративно-художественные изделия из поделочного камня. 2. Ассортимент декоративно-художественных изделий из камня простых форм. 3. Основные особенности поделочного камня, учитываемые при разработке эскизного проекта изделия. 4. Физико-механические свойства поделочного камня. Практические задания: 1. Использовать специальную литературу для поиска дополнительной информации, образцов сувенирных изделий из поделочного камня. 2. Оптимальное сочетание образного решения изделия, материала, технологической последовательности изготовления изделий. 3. Разработка эскизов и чертежей сувенирных изделий комбинированных форм на основе анализа форм и назначения изделия. 4. Проект выполнить вручную простым карандашом или гелиевой ручкой на бумаге. 5. Выполнение заданий с применением различных материалов, техник, способов, средств художественной выразительности. 6. Выполнение заданий с применением различных материалов, техник, способов, средств художественной выразительности.
Технологический практикум по обработке металла		
ПК-1.1	Создает эскизы, макеты и образцы художественно-промышленных изделий	Теоретические вопросы: 1. Основы и особенности проектирования художественных изделий с использованием техник эмалирования. 1. Этапы эскизирования, макетирования, физического моделирования, прототипирования. 2. Теоретические основы графических редакторов. 3. Основные графические и живописные способы и методы, используемые в процессе

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		проектирования. 4. Основные понятия о методах, техниках и приемах создания моделей проектируемых объемных изделий из металла. Практические задания: 1. Атрибутирование художественных изделий, иллюстрирующие традиционные и нетрадиционные технологии эмалирования. Задания на решение задач профессиональной области: 1. Использование различных графических средств и приемов в процессе эскизирования и проектирования художественных изделий с использованием техник эмалирования.
ПК-2 - Способен устанавливать соответствие характеристик модели, прототипа продукта эргономическим требованиям		
Промышленный дизайн		
ПК-2.1	Проводит анализ художественно-промышленного изделия на предмет соответствия характеристик эргономическим и иным требованиям	1. Предмет промышленный дизайн. 2. Художественные средства промышленного дизайна- равновесие, контраст, нюанс, ритм, метр, тождество. 3. Художественные средства промышленного дизайна – симметрия, асимметрия, дисимметрия, зеркальная симметрия, антисимметрия, симметрия поворота. 4. Понятия в промышленного дизайна - пропорции, золотое сечение, масса, масштабность, фактура, текстура, цвет, свет, светотень. 5. Основные понятия, термины и определения государственное регулирование проектной деятельности. 6. Экспертиза и согласование проектов. 7. Планирование проектных работ промышленного дизайна. 8. Нормирование проектных работ. 9. Состав разделов проектной документации и требования к содержанию этих разделов. 10. Подготовка проектной документации на различные виды объектов. 11. Подготовка проектной документации на отдельных этапах согласно требований эргономики. 12. Исходные данные для подготовки проектной документации. 13. Правоустанавливающие документы на объект капитального строительства.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		14. Сведения о функциональном назначении объекта, состав и характеристика производства, номенклатура. 15. Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта. 16. Конструктивные и объемно-планировочные решения.
Основы эргономики		
ПК-2.1	Проводит анализ художественно-промышленного изделия на предмет соответствия характеристик эргономическим и иным требованиям	Теоретические вопросы: 1. Основные понятия эргономики. 2. Цели и задачи эргономики. 3. Когда и в каких условиях появилась и начала развиваться эргономика? 4. Физиологическая характеристика труда оператора. 5. Психологическая характеристика труда оператора. 6. Принципы размещения информации на экране дисплея. 7. Роль и место человека в эргатических системах. 8. Система эргономического обеспечения учета человеческого фактора. 9.Почему традиционная технология создания пользовательских интерфейсов ограничивает свободу деятельности конечного пользователя. 10. Основные цели организации освещения в помещениях. 11. Методы профессиограммирования. 12. В каких случаях возникает необходимость выбора эргономистом одного ведущего метода исследования? 13. Назовите ведущие эмпирические методы эргономики. 14.Чем отличаются экспериментальные методы от эмпирических. 15.Чем различаются однофакторные и многофакторные экспериментальные модели, а также модели, в основе которых лежит микро- или макроподход к изучаемому объекту.
Формообразование объектов художественно-промышленных изделий		
ПК-2.1	Проводит анализ художественно-промышленного изделия на предмет соответствия характеристик эргономическим и иным	Теретические вопросы: 1.Основные понятия формообразования. 2. Характеристика новых современных методов в дизайнерской практике. 3. Сущность теории проектирования ее роль в научном исследовании. 4. Перечислите современные методы для решения профессиональных задач. 5. Типы дизайнерских методик. Тактические приёмы проектирования.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	требованиям	6. Основные этапы исторического формообразования в художественно-промышленной практике. 7. Дизайн и технологическое, конструктивное проектирование. 9. Процесс моделирования. Типы моделирования. 10.Факторы формообразования объекта проектирования в дизайне. 11.Функциональный, знаковый и духовно-ценностный смыслы изделия. 12. Культурно-исторический, культурно-символический, личностно-ассоциативный, актуальный и художественно-образный смыслы изделия. 13.Влияние материала, конструкции и технологии на форму изделия. Практические задания: Задание 1. Трансформация объема художественно-промышленного изделия прямоугольными геометрическими телами. Задание: Нарисовать пластическою форму, представляющую собой преобразование реального художественно-промышленного изделия в объект, состоящий из геометрических тел. Методические указания: Объект, состоящий из геометрических тел, должен сохранять узнаваемость своего прототипа. Выявить структурное членение при сохранении целостного восприятия геометрии формы. Задание 2. Изображение объемно-пластической композиции из геометрических тел (врезка) с помощью имитации проволочной конструкции. Задание: Выразить объем и пространство композиции по заданию «проволочной конструкцией», достигая ее материальности графическими средствами. Методические указания: Исследовать пространственное сочетание всех элементов конструкции непрерывной линией, графически фиксируя начало, и конец проволоки, а также все узловые элементы. Задание 3. Трансформация формы из геометрических тел. Задание: Нарисовать композицию, состоящую из прямой, прогнутой или ступенчатой плоскости с выпуклыми и вогнутыми геометрическими телами на ее поверхности, где моделировка поверхности выполняется методом нанесения на нее каркасной сетки. Методические указания: «Продавливание» плоскости должно быть выполнено геометрическими телами различной величины. Деления сетки должны быть

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		соразмерны деформациям объектов. Для передачи пространства усиливать линию на переднем плане и ослаблять на заднем. Задание 4. Трансформация формы художественно-промышленного изделия в различных стилях изобразительного искусства, архитектуры и дизайна (кубизм, абстракционизм, конструктивизм, супрематизм и др.). Задание: Взяв за основу любое художественно-промышленного изделия, нарисовать его в образной трактовке того или иного стиля (готика, модерн, конструктивизм, хай-тек и т.д.). Методические указания: Не производить перекомпоновку предмета, максимально сохраняя его предполагаемые функциональные качества. Применить характерные для того или иного стиля цветовые и фактурные решения. Задание 5. Сравнение художественно-промышленных изделий, сходных по материалу, объему и конструкции. Задание: Изобразить парные художественно-промышленные изделия, используя принцип параллелизма – метафорического переноса материала и объема, и конструктивных особенностей объекта. Методические указания: Графически наглядно показать наличие у объектов сходных особенностей. Задание 6. Трансформация формы от реального объекта к простым формам Задание: Нарисовать внутреннее устройство художественно-промышленного изделия. Методические указания: Представить, что объект прозрачен - «рентген». Сохранить основные объемы и внешние контуры предмета. Основное внимание уделить рисунку узоров, механизмов, их соединениям. В особо сложных изделиях может быть выделен фрагмент его внутреннего устройства. Задание 7. Эргономическое моделирование объекта проектирования. Учебная деятельность студента: антропометрическое моделирование объекта проектирования. Выполнение эргономической и функциональной схем.
Производственная-преддипломная практика		
ПК-2.1	Проводит анализ художественно-	Теоретические вопросы:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	промышленного изделия на предмет соответствия характеристик эргономическим и иным требованиям	1. Основы эргономики. 2. Дизайн художественно-промышленных изделий. Практические задания: 1. Провести анализ конкретного художественно-промышленного изделия на предмет соответствия характеристик эргономическим и иным требованиям.
ПК-3 - Способен проводить контроль реализации эргономических требований при проектировании, изготовлении, испытаниях и доводке опытных образцов изделий и подготовке технической документации для серийного (массового) производства, внесение в нее необходимых изменений		
Специальные технологии художественной обработки материалов		
Специальные технологии художественной обработки материалов: камень		
ПК-3.1	Проводит анализ проекта опытного образца художественно-промышленного изделия	Теоретические вопросы: 1. Эргономические требования к художественно-промышленным изделиям; 2. Уровень эргономичности изделий, комплектов, гарнитуров; 3. Эстетические, эргономические и утилитарные функции художественно-промышленных изделий сложных форм. Практические задания: 1. Разработка концептуальных предложений конструктивных и эргономических характеристик художественно-промышленного изделия. 2.Выявление соответствия или несоответствия эргономичности изделия нормативным требованиям эрго-дизайна к изделиям промышленного производства.
ПК-3.2	Контролирует соответствие конструкторской документации и технологической оснастки производства опытного образца и вносит изменения в документацию	Теоретические вопросы: 1. Характеристики и классификация и современного оборудования по обработке камня. 2. Практические навыки использования оборудования. 3. Информация о различных технологиях в области художественной обработки поделочного камня. Практические задания: 1. Выбор оптимального оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий сложных форм; 2. Выбирать оптимальные технологические решения при создании художественных

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		изделий, 3. Варьировать технологии для более полной реализации художественного замысла; 4. Поиск и использование дополнительной литературы, новой информации о современных технологиях и материалах, применяемых на предприятиях, выпускающих художественно-промышленных изделий.
Специальные технологии художественной обработки материалов: металл		
ПК-3.1	Проводит анализ проекта опытного образца художественно-промышленного изделия	Теоретические вопросы: «Эргономическая экспертиза и анализ». Имеет несколько подтем: − эргономические требования к художественно-промышленным изделиям; − уровень эргономичности изделий, комплектов, гарнитуров; − анализ и оценка эргодизайна художественно-промышленных изделий. Оценочный анализ (характеристика) эргономичности в соответствии с требованиями эргодизайна к штучным изделиям и системным объектам.(формат А4). Задача практического задания состоит в тщательном выявлении соответствия или несоответствия эргономичности изделия нормативным требованиям эргодизайна к изделиям промышленного производства.
ПК-3.2	Контролирует соответствие конструкторской документации и технологической оснастки производства опытного образца и вносит изменения в документацию	Практические задания: 1.Разработка концептуальных предложений конструктивных и эргономических характеристик художественно-промышленного изделия. Учебная деятельность студента: поиск концептуальных эскизных конструктивных решений, изучение конструкционных материалов и их свойств. Выполнение компоновочной, деталировочной и эргономической схем. Составление технического задания на объект моделирования и макетирования. 2.Эргономическое моделирование художественно-промышленного изделия. 3.Составление технического задания на объект моделирования и макетирования.
Художественная обработка традиционных материалов		
ПК-3.1	Проводит анализ проекта опытного образца	Теоретические вопросы:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	художественно-промышленного изделия	1. Эргономические требования к художественно-промышленным изделиям; 2. Уровень эргономичности изделий, комплектов, гарнитуров; 3. Эстетические, эргономические и утилитарные функции художественно-промышленных изделий сложных форм. Практические задания: 1. Разработка концептуальных предложений конструктивных и эргономических характеристик художественно-промышленного изделия. 2.Выявление соответствия или несоответствия эргономичности изделия нормативным требованиям эргодизайна к изделиям промышленного производства.
ПК-3.2	Контролирует соответствие конструкторской документации и технологической оснастки производства опытного образца и вносит изменения в документацию	Теоретические вопросы: 1. Характеристики и классификация и современного оборудования по обработке камня. 2. Практические навыки использования оборудования. 3. Информация о различных технологиях в области художественной обработки поделочного камня. Практические задания: 1. Выбор оптимального оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий сложных форм; 2. Выбирать оптимальные технологические решения при создании художественных изделий, 3. Варьировать технологии для более полной реализации художественного замысла; 4. Поиск и использование дополнительной литературы, новой информации о современных технологиях и материалах, применяемых на предприятиях, выпускающих художественно-промышленных изделий.
Основы эргономики		
ПК-3.1	Проводит анализ проекта опытного образца художественно-промышленного изделия	1. «Эргономическая экспертиза и анализ». Имеет несколько подтем: − эргономические требования к художественно-промышленным изделиям; − уровень эргономичности изделий, комплектов, гарнитуров; − анализ и оценка эргодизайна художественно-промышленных изделий; Отчет включает иллюстрацию внешнего вида изделия (изделий), информацию о функциональных, конструктивных, технологических, тектонических,

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		художественно-композиционных особенностях объекта эргономического исследования. Оценочный анализ (характеристика) эргономичности в соответствии с требованиями эргодизайна к штучным изделиям и системным объектам. Описание отдельных операций процесса пользования изделием, специфических условий эксплуатации и взаимодействия с человеком, подробно о его утилитарной функции. Анализ и оценка проводятся по одной из указанных подтем. (формат А4, 4–6 стр.). Задача практического задания состоит в тщательном выявлении соответствия или несоответствия эргономичности изделия нормативным требованиям эргодизайна к изделиям промышленного производства.
ПК-3.2	Контролирует соответствие конструкторской документации и технологической оснастки производства опытного образца и вносит изменения в документацию	Практические задания: Задание №1. Разработка концептуальных предложений конструктивных и эргономических характеристик художественно-промышленного изделия. Учебная деятельность студента: поиск концептуальных эскизных конструктивных решений, изучение конструкционных материалов и их свойств. Выполнение компоновочной, деталировочной и эргономической схем. Составление технического задания на объект моделирования и макетирования. Задание №2. Эргономическое моделирование художественно-промышленного изделия. Учебная деятельность студента: антропометрическое моделирование объекта проектирования. Выполнение эргономической и функциональной схем. Составление технического задания на объект моделирования и макетирования. Задание № 3. Анализ существующей ситуации. Работа с заказчиком. Учебная деятельность студента: изучить организацию службы дизайна на предприятии, технологические возможности предприятия, уровень технического оснащения, фирменного стиля предприятия. Изучить контекст культурно-исторического среза объекта эргономики в системе функция-конструкция-форма. Контроль соответствия конструкторской документации и технологической оснастки производства опытного образца Составление технического задания на эргономический объект.
Производственная-преддипломная практика		

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ПК-3.1	Проводит анализ проекта опытного образца художественно-промышленного изделия	Теоретические вопросы: 1. Основы эргономики. 2. Дизайн художественно-промышленных изделий. Практические задания: 1. Провести анализ проекта опытного образца художественно- промышленного изделия.
ПК-3.2	Контролирует соответствие конструкторской документации и технологической оснастки производства опытного образца и вносит изменения в документацию	Теоретические вопросы: 1. Основы конструирования 2. Нормативно-техническая документация на художественно-промышленные изделия Практические задания: 1. Осуществить входящий контроль соответствие конструкторской документации и технологической оснастки производства опытного образца конкретного изделия. 2. Осуществить промежуточный контроль соответствие конструкторской документации и технологической оснастки производства опытного образца конкретного изделия. 3. Осуществить конечный контроль соответствие конструкторской документации и технологической оснастки производства опытного образца конкретного изделия.
ПК-4 - Способен проводить контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса		
Мастерство		
Мастерство. Неметаллические материалы		
ПК-4.1	Осуществляет контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	Теоретические вопросы: 1.Выбор и заготовка материала с учетом с учетом декоративных свойств и качества поделочного камня. 2. Особенности выполнения отдельных операций, влияющие на качество, при изготовлении художественных изделий сложных форм. Практическое задание: 1.Осуществить проверку качества разработанного изделия с позиции технологических

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		требований. Задания на решение задач из профессиональной области: - произвести контроль качества выполнения промежуточных и финишныхтехнологических операций по изготовлению художественно–промышленного изделия.
Мастерство. Металлические материалы		
ПК-4.1	Осуществляет контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	Теоретические вопросы: 1.Выбор и заготовка материала с учетом с учетом декоративных свойств и качества поделочного камня и металла. 2. Особенности выполнения отдельных операций, влияющие на качество, при изготовлении художественных изделий сложных форм. Практическое задание: 1.Осуществить проверку качества разработанного изделия с позиции технологических требований. Задания на решение задач из профессиональной области: - произвести контроль качества выполнения промежуточных и финишных технологических операций по изготовлению художественно–промышленного изделия.
Технологии оценки качества художественно-промышленных изделий		
ПК-4.1	Осуществляет контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	Теоретические вопросы: 1. Методикаоценкисовременныхювелирныхизделий. 2. Установлениерыночныхценсучетомкачествакамнерезнойиювелирнойпродукции. 3. Геммологическаяэкспертиза. 4. Пробирнаяэкспертиза. 5. Технологическаяэкспертиза. Практические задания: 1. Выделите и опишите потребительские свойства ювелирных товаров и требование к качеству. 2. Оценка ювелирных изделий с бриллиантами. 3. Оценка ювелирных изделий с изумрудами, рубинами, сапфирами, природным

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		жемчугом. 4. Оценка ювелирных изделий без вставок. 5. Историко-художественная оценка изделий. 6. Опишите особенности оценки эксклюзивных ювелирных изделий. 7. Определите основные принципы при определении стоимости ювелирных изделий. 8. Опишите основные подходы при определении стоимости ювелирных изделий. 9. Описать особенности геммологической экспертизы конкретного вида ювелирного изделия. 10. Описать особенности пробирнойэкспертизы конкретного вида ювелирного изделия. 11. Описать особенности технологическойэкспертизы конкретного вида ювелирного изделия.
Производственная-технологическая (конструкторско-технологическая) практика		
ПК-4.1	Осуществляет контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	Теоретические вопросы: 1.Выбор и заготовка материала с учетом с учетом декоративных свойств и качества поделочного камня. 2. Особенности выполнения отдельных операций, влияющие на качество, при изготовлении художественных изделий сложных форм. Практическое задание: 1.Осуществить проверку качества разработанного изделия с позиции технологических требований. Задания на решение задач из профессиональной области: - произвести контроль качества выполнения промежуточных и финишных технологических операций по изготовлению художественно–промышленного изделия.
Производственная-преддипломная практика		
ПК-4.1	Осуществляет контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	Теоретические вопросы: 1. Управление качеством продукции 2. Производственный менеджмент Практические задания: 1. Осуществить входящий контроль качества продукции на всех стадиях

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		производственного процесса конкретного художественно-промышленного изделия. 2. Осуществить промежуточный контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса конкретного художественно-промышленного изделия. 3. Осуществить конечный контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса конкретного художественно-промышленного изделия.
ПК-5 - Владеет навыками изготовления художественных изделий в традициях народных художественных промыслов		
Технология обработки материалов		
Технология обработки материалов: камень		
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Декоративно-художественные изделия из поделочного камня. 2.Классификация по видам и характеру обработки. 3.Ассортимент декоративно-художественных изделий из камня. 4.Свойства камня, которые влияют на способы его обработки. Практические задания: 1.Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия сложных форм на основе анализа форм и назначения изделия. 2.Практические упражнения по выполнению сложных элементов художественной обработки камня. 3.Грамотное соотношение деталей и элементов в композиции выполняемого объекта.
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса	Теоретические вопросы: 1. Технологичность выпускаемой продукции из поделочного камня. 2. Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий. 3. Формообразование изделий из поделочного камня. Практические задания: 1. Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		2. Выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия сложных форм. Задания на решение задач из профессиональной области: - по разработанным эскизам и чертежам определить технологическое оборудование, необходимое для производства изделия из камня.
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Выполнение основных технологических операций по обработке поделочного камняс учетом технологических параметров, для получения готовой продукции. 2.Физико-механические свойства поделочного камня. 3.Теоретические вопросы работы технологического оборудования в процессе обработки поделочного камня. Практические задания: 1.Определить технологическиеоперациипоизготовлениюхудожественно-промышленныхизделийизметаллаикамня. Задания на решение задач из профессиональной области: 2.Подобрать оптимальные технологии обработки поделочного камняс учетом технологических параметров для получения готовой продукции.
Технология обработки материалов: металл		
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Декоративно-художественные изделия из металла. 2.Классификация по видам и характеру обработки. 3.Ассортимент декоративно-художественных изделий из металла. 4.Свойства металла, которые влияют на способы его обработки. Практические задания: 1.Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия на основе анализа форм и назначения изделия. 2.Практические упражнения по выполнению сложных элементов художественной

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		обработки металла. 3.Грамотное соотношение деталей и элементов в композиции выполняемого объекта.
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса	Теоретические вопросы: 1. Технологичность выпускаемой продукции из металла. 2. Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий. Практические задания: 1. Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации. 2. Выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия. Задания на решение задач из профессиональной области: - по разработанным эскизам и чертежам определить технологическое оборудование, необходимое для производства изделия из металла.
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Выполнение основных технологических операций по обработкеметалла,с учетом технологических параметров, для получения готовой продукции. 2.Физико-механические свойства металла. 3.Теоретические вопросы работы технологического оборудования в процессе обработкиметалла. Практические задания: 1.Определить технологическиеоперациипоизготовлениюхудожественно-промышленныхизделийизметалла. Задания на решение задач из профессиональной области. 2.Подобрать оптимальные технологии обработки металла с учетом технологических параметров для получения готовой продукции.
Мастерство		

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
Мастерство. Неметаллические материалы		
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Основы проектирования изделий в системе САПР. 2. Графические редакторы на основе MSWindows. Практические задания: 1.Выбрать конкретный графический редактор для составления эскизов и чертежей будущего художественного изделия. 2.Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия сложных форм на основе анализа форм и назначения изделия. 3.Практические упражнения по выполнению сложных элементов художественной обработки камня. 4.Грамотное соотношение деталей и элементов в композиции выполняемого объекта.
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса	Теоретические вопросы: 1. Технологичность выпускаемой продукции из поделочного камня. 2. Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий. 3. Формообразование изделий из поделочного камня. Практические задания: 1. Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации. 2. Выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия сложных форм. Задания на решение задач из профессиональной области: - по разработанным эскизам и чертежам определить технологическое оборудование, необходимое для производства изделия из камня.
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению	Теоретические вопросы: 1.Выполнение основных технологических операций по обработке поделочного камня,с

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	художественно-промышленных изделий из металла и камня	учетом технологических параметров, для получения готовой продукции. 2.Физико-механические свойства поделочного камня. 3.Теоретические вопросы работы технологического оборудования в процессе обработки поделочного камня. Практические задания: 1.Определить технологическиеоперациипоизготовлениюхудожественно-промышленныхизделийизметаллаикамня. Задания на решение задач из профессиональной области: 1. Подобрать оптимальные технологии обработки поделочного камняс учетом технологических параметров для получения готовой продукции.
Мастерство. Металлические материалы		
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Основы проектирования изделий в системе САПР. 2. Графические редакторы на основе MSWindows. Практические задания: 1.Выбрать конкретный графический редактор для составления эскизов и чертежей будущего художественного изделия. 2.Найти на Интернет сайтах изображения в технике художественной ковки. 3.Разработать эскиз изделия (подвески, кулона в виде монограммы).
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса	Теоретические вопросы: 1. Технологичность выпускаемой продукции из поделочного камня и металла. 2. Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий. 3. Формообразование изделий из поделочного камня. 4.Технологическая последовательность изготовления художественного изделия. Практические задания: 1. Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия,

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		основываясь на определенной исходной технологической информации и документации. 2. Выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия сложных форм. Задания на решение задач из профессиональной области: - по разработанным эскизам и чертежам определить технологическое оборудование, необходимое для производства изделия из камня.
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Выполнение основных технологических операций по обработке поделочного камня,с учетом технологических параметров, для получения готовой продукции. 2.Физико-механические свойства поделочного камня и металла. 3.Теоретические вопросы работы технологического оборудования в процессе обработки поделочного камня и металла. Практические задания: 1.Определить технологическиеоперациипоизготовлениюхудожественно-промышленныхизделийизметаллаикамня. Задания на решение задач из профессиональной области: 1. Подобрать оптимальные технологии обработки поделочного камняс учетом технологических параметров для получения готовой продукции.
Специальные технологии художественной обработки материалов		
Специальные технологии художественной обработки материалов: камень		
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Декоративно-художественные изделия из поделочного камня. 2.Классификация по видам и характеру обработки. 3.Ассортимент декоративно-художественных изделий из камня. 4.Свойства камня, которые влияют на способы его обработки. Практические задания: 1.Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия сложных форм

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		на основе анализа форм и назначения изделия. 2.Практические упражнения по выполнению сложных элементов художественной обработки камня. 3.Грамотное соотношение деталей и элементов в композиции выполняемого объекта.
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса	Теоретические вопросы: 1. Технологичность выпускаемой продукции из поделочного камня. 2. Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий. 3. Формообразование изделий из поделочного камня. Практические задания: 1. Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации. 2. Выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия сложных форм. Задания на решение задач из профессиональной области: - по разработанным эскизам и чертежам определить технологическое оборудование, необходимое для производства изделия из камня.
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Выполнение основных технологических операций по обработке поделочного камняс учетом технологических параметров, для получения готовой продукции. 2.Физико-механические свойства поделочного камня. 3.Теоретические вопросы работы технологического оборудования в процессе обработки поделочного камня. Практические задания: 1.Определить технологическиеоперациипоизготовлениюхудожественно-промышленныхизделийизметаллаикамня. Задания на решение задач из профессиональной области:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		1. Подобрать оптимальные технологии обработки поделочного камняс учетом технологических параметров для получения готовой продукции.
Специальные технологии художественной обработки материалов: металл		
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Основы проектирования изделий в системе САПР. 2. Графические редакторы на основе MSWindows. Практические задания: 1.Выбрать конкретный графический редактор для составления эскизов и чертежей будущего художественного изделия. 2.Разработать технологию изготовления художественно – промышленного изделия из металла согласно эскизу.
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса	Теоретические вопросы: 1. Технологичность выпускаемой продукции из поделочного камня. 2. Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий. 3. Основные методы формообразования в современном производстве. Практические задания: 1. Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации. 2. Выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия сложных форм. Задания на решение задач из профессиональной области: - по разработанным эскизам и чертежам определить технологическое оборудование, необходимое для производства изделия из камня.
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из	Теоретические вопросы: 1.Выполнение основных технологических операций по обработке металлас учетом технологических параметров, для получения готовой продукции.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	металла и камня	2.Физико-механические свойства цветных металлов. 3.Теоретические вопросы работы технологического оборудования в процессе обработкицветных металлов. Практические задания: 1.Определить технологическиеоперациипоизготовлениюхудожественно-промышленныхизделийизметалла. Задания на решение задач из профессиональной области: 1.Подобрать оптимальные технологии обработки металлас учетом технологических параметров для получения готовой продукции. 2.Выбрать материал для изготовления художественно–промышленного изделия согласно разработанной технологии.
Покрытия материалов		
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Декоративно-художественные изделия из металла. 2.Классификация по видам и характеру обработки. 3.Ассортимент декоративно-художественных изделий из металла. 4.Свойства металла, которые влияют на способы его обработки. Практические задания: 1.Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия на основе анализа форм и назначения изделия. 2.Практические упражнения по выполнению операций различных видов покрытия металла. 3.Грамотное соотношение деталей с элементами покрытия, в композиции выполняемого объекта.
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса	Теоретические вопросы: 1. Технологичность выпускаемой продукции из металла. 2. Выбор оборудования, и материала для выполнения покрытия материалов в художественно-промышленных изделиях. Практические задания:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		1. Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации. 2. Выбор оптимального оборудования, инструментов и материала для выполнения покрытия материалов изделия. Задания на решение задач из профессиональной области: - по разработанным эскизам и чертежам определить технологическое оборудование, необходимое для производства изделия из металла.
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Выполнение основных технологических операций по покрытия металла,с учетом технологических параметров, для получения готовой продукции. 2.Физико-механические свойства металла. 3.Теоретические вопросы работы технологического оборудования в процессе обработкиметалла. Практические задания: 1.Определить технологическиеоперациипоизготовлениюхудожественно-промышленныхизделийизметалла с элементами покрытия. Задания на решение задач из профессиональной области. 1.Подобрать оптимальные технологии обработки металла с учетом технологических параметров для получения готовой продукции.
Оборудование для реализации технологии художественной обработки материалов		
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Основы проектирования изделий в системе САПР. 2. Графические редакторы на основе MSWindows. Практические задания: 1.Выбрать конкретный графический редактор для составления эскизов и чертежей будущего художественного изделия. 2.Отобразить в проекте знания по выбору конкретного графического редактора для составления эскизов и чертежей будущего художественного изделия. Задания на решение задач из профессиональной области:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		1.По выбранной модели определить графический редактор, необходимый для проектирования и производства изделия. 2.По выбранному графическому редактору определить необходимость создания эскизов или чертежей для проектирования и производства изделия.
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса	Теоретические вопросы: 1.Алгоритм проектирования технологического процесса изготовления художественно-промышленных изделий. 2.Программа выпуска художественно-промышленных изделий из металлов и минералов. 3.Технологичность выпускаемой продукции из металлов и минералов. 4.Особенности маршрутной и операционной технологий изготовления художественно-промышленных изделий. 5.Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий. 6.Ценообразование готовой продукции. 7.Формообразование изделий из металлов и минералов. 8.Основы конструирования изделий из металлов и минералов. Практические задания: 1.Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия из металла или минерала, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации: Отобразить в проекте: -технологичность конструкции изделия из металлов или минералов; -выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия из металлов или минералов; -рассчитать маршрутную и операционную технологии изготовления изделия из металлов или минералов.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Задания на решение задач из профессиональной области: 1.По выбранной модели определить технологическое оборудование, необходимое для производства изделия из металлов или минералов. 2.По выбранному оборудованию определит необходимый инструмент для эффективного производства изделий из металлов или минералов.
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Основы технологии распиловки поделочного камняс учетом технологических параметров для получения готовой продукции. 2. Теоретические вопросы строения минералов. 3. Теоретические вопросы работы технологического оборудования в процессе технологии распиловки поделочного камняс учетом технологических параметров для получения готовой продукции. Практические задания: 1. Выбрать параметры технологии распиловки поделочного камняс учетом технологических параметров для получения готовой продукции. 2.Отобразить в проекте знания по выбору параметров технологии распиловки поделочного камняс учетом технологических параметров для получения готовой продукции. Задания на решение задач из профессиональной области: 1.По выбранной модели оборудования подобрать оптимальные параметры технологии распиловки поделочного камняс учетом технологических параметров для получения готовой продукции. 2.По выбранному графику программы выпуска изделия подобрать параметры технологии распиловки поделочного камняс учетом технологических параметров для получения готовой продукции.
Основы технологии художественной обработки материалов		
ПК-5.1	Разрабатывает	Теоретические вопросы:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	художественно-промышленные изделия из металла и камня	1. Основы проектирования технологического процесса изготовления художественно-промышленных изделий. 2. Основные технологические параметры, используемые в процессе изготовления художественно-промышленных изделий. 3. Зависимость технологических параметров получаемой продукции от системы контроля качества данной продукции 4. Основы технологии изготовления изделий из металла и камня. Практические задания: 1. Разработать конкретное художественно-промышленное изделие.
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса	Практическое задание: 1.Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного художественно-промышленного изделия. 2. Определить основные технологические параметры, используемые в процессе изготовления конкретного художественно-промышленного изделия. 3. Определить виды контроля качества готового конкретного изделия в зависимости от основных технологических параметров. 4. Выбрать оптимальные технологии для изготовления конкретного художественного изделия.
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня	Теоретические вопросы: 1. Основы проектирования технологического процесса изготовления художественно-промышленных изделий 2. Основные технологические параметры, используемые в процессе изготовления художественно-промышленных изделий 3. Зависимость технологических параметров получаемой продукции от системы контроля качества данной продукции 4. Основы технологии изготовления изделий из металла и камня. Практическое задание:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		1. Самостоятельно определить и выбирать технологию для изготовления конкретного художественно-промышленного изделия. 2. Самостоятельно определить технологические процессы, необходимые для производства конкретного художественно-промышленного изделия. 3. Самостоятельно осуществить контроль качества конкретной готовой продукции для дальнейшего производства художественно-промышленных изделий.
Технология изготовления сувенирных изделий из камня		
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Характеристики и классификация и современного оборудования по обработке камня. 2.Практические навыки использования оборудования. 3.Информация о различных технологиях в области художественной обработки поделочного камня. 4.Эстетические, эргономические и утилитарные функции сувенирных изделий из поделочного камня. Практические задания: 1.Использовать специальную литературу для поиска дополнительной информации, образцов сувенирных изделий из поделочного камня. 2.Оптимальное сочетание образного решения изделия, материала, технологической последовательности изготовления изделий.
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса	Теоретические вопросы: 1. Технологичность выпускаемой продукции из поделочного камня. 2. Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий. 3. Формообразование изделий из поделочного камня. Практические задания: 1. Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации. 2. Выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия сложных форм.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Задания на решение задач из профессиональной области: - по разработанным эскизам и чертежам определить технологическое оборудование, необходимое для производства изделия из камня.
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Выполнение основных технологических операций по обработке поделочного камня,сучетом технологических параметров, для получения готовой продукции. 2.Физико-механические свойства поделочного камня. 3.Теоретические вопросы работы технологического оборудования в процессе обработки поделочного камня. Практические задания: 1.Определить технологическиеоперациипоизготовлениюхудожественно-промышленныхизделийизметаллаикамня. Задания на решение задач из профессиональной области: 1. Подобрать оптимальные технологии обработки поделочного камняс учетом технологических параметров для получения готовой продукции.
Художественная обработка традиционных материалов		
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Декоративно-художественные изделия из поделочного камня. 2.Классификация по видам и характеру обработки. 3.Ассортимент декоративно-художественных изделий из камня. 4.Свойства камня, которые влияют на способы его обработки. Практические задания: 1.Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия сложных форм на основе анализа форм и назначения изделия. 2.Практические упражнения по выполнению сложных элементов художественной обработки камня. 3.Грамотное соотношение деталей и элементов в композиции выполняемого объекта..
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса	Теоретические вопросы: 1. Технологичность выпускаемой продукции из поделочного камня. 2. Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		3. Формообразование изделий из поделочного камня. Практические задания: 1. Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации. 2. Выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия сложных форм. Задания на решение задач из профессиональной области: - по разработанным эскизам и чертежам определить технологическое оборудование, необходимое для производства изделия из камня.
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Выполнение основных технологических операций по обработке поделочного камняс учетом технологических параметров, для получения готовой продукции. 2.Физико-механические свойства поделочного камня. 3.Теоретические вопросы работы технологического оборудования в процессе обработки поделочного камня. Практические задания: 1.Определить технологическиеоперациипоизготовлениюхудожественно-промышленныхизделийизметаллаикамня. Задания на решение задач из профессиональной области: 1. Подобрать оптимальные технологии обработки поделочного камняс учетом технологических параметров для получения готовой продукции.
Технология изготовления объёмных изделий из цветных металлов		
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Основы проектирования изделий в системе САПР. 2. Разработка дизайна изделия как предмета интерьера. Практические задания: 1. Провести анализ художественных изделий из металла. 2.Найти на Интернет сайтах дополнительной информации по заданной теме. 3.Выбрать конкретный графический редактор для составления эскизов и чертежей будущего художественного изделия.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса	Теоретические вопросы: 1. Технологичность выпускаемой продукции из поделочного камня. 2. Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий. 3. Формообразование объемных изделий из металла. Практические задания: 1. Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации. 2. Выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия сложных форм. Задания на решение задач из профессиональной области: - по разработанным эскизам и чертежам определить технологическое оборудование, необходимое для производства объемного изделия из металла.
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Выполнение основных технологических операций по обработке металла,с учетом технологических параметров, для получения готовой продукции. 2.Физико-механические свойства цветных металлов. 3.Теоретические вопросы работы технологического оборудования в процессе обработки металла. Практические задания: 1.Определить технологическиеоперациипоизготовлениюхудожественно-промышленныхизделийизметалла. Задания на решение задач из профессиональной области: 1. Подобрать оптимальные технологии обработки металлас учетом технологических параметров для получения готовой продукции.
Технология изготовления мозаики из поделочного камня		
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Основы проектирования изделий в системе САПР. 2. Графические редакторы на основе MSWindows. Практические задания:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		1.Выбрать конкретный графический редактор для составления эскизов и чертежей будущего художественного изделия. Задания на решение задач из профессиональной области: 1.По выбранной модели определить графический редактор, необходимый дляпроектирования и производства изделия.
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса	Теоретические вопросы: 1. Технологичность выпускаемой продукции из поделочного камня. 2. Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий. 3. Формообразование изделий из поделочного камня. Практические задания: 1. Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации. 2. Выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия сложных форм. 3.По разработанным эскизам и чертежам определить технологическое оборудование, необходимое для производства изделия из камня.
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Выполнение основных технологических операций по обработке поделочного камня,с учетом технологических параметров, для получения готовой продукции. 2.Физико-механические свойства поделочного камня. 3.Теоретические вопросы работы технологического оборудования в процессе обработки поделочного камня. Практические задания: 1.Определить технологическиеоперациипоизготовлениюхудожественно-промышленныхизделийизметаллаикамня. 2.Подобрать оптимальные технологии обработки поделочного камняс учетом технологических параметров для получения готовой продукции.
Технология художественной обработки цветных металлов и сплавов		
ПК-5.1	Разрабатывает	Теоретические вопросы:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	художественно-промышленные изделия из металла и камня	1.Основы проектирования изделий в системе САПР. 2. Графические редакторы на основе MSWindows. Практические задания: 1.Выбрать конкретный графический редактор для составления эскизов и чертежей будущего художественного изделия. 2.Разработать технологию изготовления художественно – промышленного изделия из металла согласно эскизу.
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса	Теоретические вопросы: 1. Технологичность выпускаемой продукции из поделочного камня. 2. Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий. 3. Основные методы формообразования в современном производстве. Практические задания: 1. Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации. 2. Выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия сложных форм. Задания на решение задач из профессиональной области: - по разработанным эскизам и чертежам определить технологическое оборудование, необходимое для производства изделия из камня.
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Выполнение основных технологических операций по обработке металлас учетом технологических параметров, для получения готовой продукции. 2.Физико-механические свойства цветных металлов. 3.Теоретические вопросы работы технологического оборудования в процессе обработкицветных металлов. Практические задания: 1.Определить технологическиеоперациипоизготовлениюхудожественно-промышленныхизделийизметалла. Задания на решение задач из профессиональной области: 1.Подобрать оптимальные технологии обработки металлас учетом технологических

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		параметров для получения готовой продукции. 2.Выбрать материал для изготовления художественно–промышленного изделия согласно разработанной технологии.
Технология изготовления ювелирных украшений		
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Основы проектирования изделий в системе САПР. 2. Графические редакторы на основе MSWindows. Практические задания: 1.Выбрать конкретный графический редактор для составления эскизов и чертежей будущего художественного изделия.
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса	Теоретические вопросы: 1. Технологичность выпускаемой продукции из металла. 2. Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий. 3. Формообразование изделий из металла. Практические задания: 1. Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации. 2. Выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия сложных форм. Задания на решение задач из профессиональной области: - по разработанным эскизам и чертежам определить технологическое оборудование, необходимое для производства изделия из металла.
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня	Теоретическиевопросы: 1. Возможности деформации изделий и элементов. Монтировочные работы с литыми элементами. 2. Крацевание, шабрение, шлифование, голтование, полирование. Технологии и оборудование. 3. Полирование механическое, химическое и электрохимическое. 4. Оксидирование, патинирующие составы.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Практические задания: 1. Подобрать различные комбинации техник для более полного выражения идеи работы. 2.Разработать технологическую последовательность изготовления изделия сложной формы из металла. 3.Практические упражнения по изготовлению сложных элементов по художественной обработке металла. Последовательностьвыполненияконструктивныхэлементов.
Художественная обработка неметаллических материалов		
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Декоративно-художественные изделия из поделочного камня. 2.Классификация по видам и характеру обработки. 3.Ассортимент декоративно-художественных изделий из камня. 4.Свойства камня, которые влияют на способы его обработки. Практические задания: 1.Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия сложных форм на основе анализа форм и назначения изделия. 2.Практические упражнения по выполнению сложных элементов художественной обработки камня. 3.Грамотное соотношение деталей и элементов в композиции выполняемого объекта.
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса	Теоретические вопросы: 1. Технологичность выпускаемой продукции из поделочного камня. 2. Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий. 3. Формообразование изделий из поделочного камня. Практические задания: 1. Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации. 2. Выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия сложных форм. Задания на решение задач из профессиональной области: - по разработанным эскизам и чертежам определить технологическое оборудование,

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		необходимое для производства изделия из камня.
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Выполнение основных технологических операций по обработке поделочного камняс учетом технологических параметров, для получения готовой продукции. 2.Физико-механические свойства поделочного камня. 3.Теоретические вопросы работы технологического оборудования в процессе обработки поделочного камня. Практические задания: 1.Определить технологическиеоперациипоизготовлениюхудожественно-промышленныхизделийизметаллаикамня. Задания на решение задач из профессиональной области: 1. Подобрать оптимальные технологии обработки поделочного камняс учетом технологических параметров для получения готовой продукции.
Производственная-технологическая (конструкторско-технологическая) практика		
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Декоративно-художественные изделия из поделочного камня. 2.Классификация по видам и характеру обработки. 3.Ассортимент декоративно-художественных изделий из камня. 4.Свойства камня, которые влияют на способы его обработки. Практические задания: 1.Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия сложных форм на основе анализа форм и назначения изделия. 2.Практические упражнения по выполнению сложных элементов художественной обработки камня. 3.Грамотное соотношение деталей и элементов в композиции выполняемого объекта.
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса	Теоретические вопросы: 1. Технологичность выпускаемой продукции из поделочного камня. 2. Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий. 3. Формообразование изделий из поделочного камня. Практические задания:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		1. Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации. 2. Выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия сложных форм. Задания на решение задач из профессиональной области: - по разработанным эскизам и чертежам определить технологическое оборудование, необходимое для производства изделия из камня.
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Выполнение основных технологических операций по обработке поделочного камняс учетом технологических параметров, для получения готовой продукции. 2.Физико-механические свойства поделочного камня. 3.Теоретические вопросы работы технологического оборудования в процессе обработки поделочного камня. Практические задания: 1.Определить технологическиеоперациипоизготовлениюхудожественно-промышленныхизделийизметаллаикамня. Задания на решение задач из профессиональной области: 1. Подобрать оптимальные технологии обработки поделочного камняс учетом технологических параметров для получения готовой продукции.
Производственная-преддипломная практика		
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Алгоритм проектирования технологического процесса изготовления художественно-промышленных изделий. 2.Программа выпуска художественно-промышленных изделий из металлов и минералов. 3.Технологичность выпускаемой продукции из металлов и минералов. 4.Особенности маршрутной и операционной технологий изготовления художественно-промышленных изделий.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		5.Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий. 6.Ценообразование готовой продукции 7.Формообразование изделий из металлов и минералов. 8.Основы конструирования изделий из металлов и минералов. Практические задания: 1.Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия из металла или минерала, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации. Отобразить в проекте: -технологичность конструкции изделия из металлов или минералов; -выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия из металлов или минералов; -рассчитать маршрутную и операционную технологии изготовления изделия из металлов или минералов. Задания на решение задач из профессиональной области: 1.По выбранной модели определить технологическое оборудование, необходимое для производства изделия из металлов или минералов. 2.По выбранному оборудованию определит необходимый инструмент для эффективного производства изделий из металлов или минералов.
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса	Теоретические вопросы: 1.Алгоритм проектирования технологического процесса изготовления художественно-промышленных изделий. 2.Программа выпуска художественно-промышленных изделий из металлов и минералов. 3.Технологичность выпускаемой продукции из металлов и минералов. 4.Особенности маршрутной и операционной технологий изготовления художественно-

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		промышленных изделий. 5.Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий. 6.Ценообразование готовой продукции. 7.Формообразование изделий из металлов и минералов. 8.Основы конструирования изделий из металлов. Практические задания: 1. Составить технологическую карту на производство конкретного художественно-промышленного изделия. 2. Разработать маршрутную технологию для изготовления конкретного художественно-промышленного изделия. 3. Разработать операционную технологию для изготовления конкретного художественно-промышленного изделия.
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Алгоритм проектирования технологического процесса изготовления художественно-промышленных изделий. 2.Программа выпуска художественно-промышленных изделий из металлов и минералов. 3.Технологичность выпускаемой продукции из металлов и минералов. 4.Особенности маршрутной и операционной технологий изготовления художественно-промышленных изделий. 5.Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий. 6.Ценообразование готовой продукции. 7.Формообразование изделий из металлов и минералов. 8.Основы конструирования изделий из металлов. Практические задания:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		1. Разработать последовательность обработки конкретного художественно-промышленного изделия. 2. Определить основные методы технологической обработки конкретного художественно-промышленного изделия.
Технологический практикум по обработке камня		
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Декоративно-художественные изделия из поделочного камня. 2.Классификация по видам и характеру обработки. 3.Ассортимент декоративно-художественных изделий из камня. 4.Свойства камня, которые влияют на способы его обработки. Практические задания: 1.Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия сложных форм на основе анализа форм и назначения изделия. 2.Практические упражнения по выполнению сложных элементов художественной обработки камня. 3.Грамотное соотношение деталей и элементов в композиции выполняемого объекта.
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса	Теоретические вопросы: 1. Технологичность выпускаемой продукции из поделочного камня. 2. Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий. 3. Формообразование изделий из поделочного камня. Практические задания: 1. Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации. 2. Выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия сложных форм. Задания на решение задач из профессиональной области: - по разработанным эскизам и чертежам определить технологическое оборудование, необходимое для производства изделия из камня.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня	Теоретические вопросы: 1.Выполнение основных технологических операций по обработке поделочного камняс учетом технологических параметров, для получения готовой продукции. 2.Физико-механические свойства поделочного камня. 3.Теоретические вопросы работы технологического оборудования в процессе обработки поделочного камня. Практические задания: 1.Определить технологическиеоперациипоизготовлениюхудожественно-промышленныхизделийизметаллаикамня. Задания на решение задач из профессиональной области: 1. Подобрать оптимальные технологии обработки поделочного камняс учетом технологических параметров для получения готовой продукции.
Технологический практикум по обработке металла		
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня	Теоретические вопросы: 1. Традиционныетехнологииэмалирования. 2. Нетрадиционныетехнологииэмалирования. Практические задания: 1. Разработка и утверждение эскизов для выполнения изделия в технике расписной (неперегородчатой) эмали. 2. Учет технологических особенностей выполнения изделий в техниках художественного эмалирования. Задания на решение задач профессиональной области: 1. Изучить основные этапы создания художественно-графических проектов изделий ДПИ и НП.
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса	Теоретические вопросы: 1. Сырьедляизготовленияэмали. 2. Свойства и видыэмалей. 3. Вариантыобработкиэмалированныхповерхностей. 4. Травлениеэмалированныхизделий. 5. Шлифование и полированиеэмали.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		6. Видыбрака в эмали 7. Причины появления и способы устранения. Практические задания: 1. Составление палитры эмалей. 2. Подготовка инструментов и материалов,используемых в процессе эмалирования. Задания на решение задач профессиональной области: 1. Составление технологической цепочки для выполнения изделий в технике художественного эмалирования.
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня	Теоретические вопросы: 1. Материалы и инструменты, используемые в процессе эмалирования. 2. Необходимое оборудование, используемое в художественном эмалировании. 3. Основы техники безопасности и методы защиты производственного персонала в условиях художественного производства. Практические задания: 1. Выполнение декоративного панно в технике неперегородчатой эмали: • Подготовкаметаллическойосновы. • Подготовкаэмали. • Нанесениеэмали. • Контрэмаль. • Сушкананесеннойэмали. • Обжигэмали. • Охлаждение и правка эмали после обжига. • Травление эмалированных изделий. • Шлифование и полирование эмали. • Смешивание эмалей разных цветов. Задания на решение задач профессиональной области: 1. Использование и сочетание изученных техник (граффити, кракле, напыление, зернение, прожигание, нанесение эмали в виде нитей) в процессе изготовления авторского изделия в технике художественного эмалирования.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		2. Подбор вариантов оформления готового изделия.
ПК-6 - Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием компьютерного моделирования, визуализации, презентации модели продукта		
Дизайн художественно-промышленных изделий из различных материалов		
ПК-6.1	Использует современные технологии и САПР объемно-пространственного и графического проектирования художественно-промышленного изделия	Теоретические вопросы: 1.Рассмотрите проектирование как основу дизайна . 2.Объемно-пространственное моделирование как основной метод практики дизайна. 3.Проектно-графическое проектирование как основной метод визуализации проектного замысла. 4. Что такое метод проектов в научных исследованиях? 5. Перечислите способы использования современных технологий в области дизайна. Самостоятельно произвести анализ аналогов различных изделий из камня или металла с использованием орнамента: Анализ произвести с опорой на следующие вопросы: -Каково назначение предмета? -Функциональные качества предмета? - Композиция формы предмета? -Основные техники оформления предмета? -Использование технологий? -Орнамент как основа формы предмета? Практические задания: 1. Выполнить графическое оформление модели. 2. Оформить все этапы своей работы в графической программеCorelDrow.
Основы научных исследований в области технологии художественной обработки материалов		
ПК-6.1	Использует современные технологии и САПР объемно-пространственного и графического проектирования художественно-	Теоретические вопросы: 1. Что вы знаете о научных исследованиях? 2. Перечислите методы и средства исследований материалов, процессов и закономерностей. 4. Дайте определение: базовых понятий: аксиома, факт, закон, теория, парадигма в научном методе познания.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	промышленного изделия	Практические задания: 1. Провести анализ свойств материалов для эксперимента. 2. Подготовьте этапы эксперимента. Опишите деятельность исследователя на каждом этапе.
Производственная-технологическая (конструкторско-технологическая) практика		
ПК-6.1	Использует современные технологии и САПР объемно-пространственного и графического проектирования художественно-промышленного изделия	Теоретические вопросы: 1.Основы проектирования изделий в системе САПР. 2. Графические редакторы на основе MSWindows. Практические задания: 1.Выбрать конкретный графический редактор для составления эскизов и чертежей будущего художественного изделия. 2.По выбранной модели определить графический редактор, необходимый для проектирования и производства изделия.
Производственная-преддипломная практика		
ПК-6.1	Использует современные технологии и САПР объемно-пространственного и графического проектирования художественно-промышленного изделия	Теоретические вопросы: 1. Классификациямоделейиспользуемыхвтехнике. 2. Инженерно-физическиемоделивтехнике. 3. Структурныемоделивтехнике. 4. ПрограммныесредстваимитационногомоделированияЯзыкиимитационногомоделирования. 5. Автоматизированныеинструментальныесредыимитационногомоделирования. Практические задания: 1. Спроектировать конкретное художественно-промышленное изделие,используя современные технологии и САПР объемно- пространственного и графического проектирования.
ПК-7 -Способен выполнять конструирование элементов продукта с учетом эргономических требований		
Технология обработки материалов		

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
Технология обработки материалов: камень		
ПК-7.1	Создает художественно-конструкторский проект изделия с помощью компьютерных программ	Теоретические вопросы: 1. Этапы художественного проектирования. 2.Свойства графических изображений. 3.Виды графических изображений. 4. Эргономические требования, предъявляемые к художественно-промышленнымизделиям. Практические задания: 1.Найти в дополнительной литературе образцы изделий, иллюстрирующие изделия из камня. Выявить особенности, характерные элементы. 2.Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия простых геометрическихформ на основе анализа форм и назначения изделия. 3.Использовать арсенал художественных средств, для повышения эстетической ценности художественных изделий. 4.Выполнить проектизделияспомощьюкомпьютерныхпрограмм.
ПК-7.2	Составляет техническое задание на проектирование художественно-промышленных изделий	Теоретические вопросы: 1.Декоративно-художественные изделия из камня. 2.Анализ художественных изделий из поделочного камня Практические задания: 1.Подобрать различные комбинации техник для более полного выражения идеи работы. 2.Разработать технологическую последовательность изготовления простого изделия из поделочного камня. 3. Составитьтехническоезаданиенапроектированиехудожественно-промышленныхизделий на основе анализа аналогов.
ПК-7.3	Разрабатывает техническую документацию на проектируемое изделие	Теоретические вопросы: 1.Декоративно-художественные изделия из камня. 2.Анализ художественных изделий из поделочного камня. 3.Выбор материала для изготовления изделия. Материалы, применяемые при обработке поделочного камня Практические задания:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		1.Прописать концептуальное обоснование. 2.Составить спецификацию материалов. 3.Разработать техническую документацию изготовления декоративного изделия с простыми элементами.
Технология обработки материалов: металл		
ПК-7.1	Создает художественно-конструкторский проект изделия с помощью компьютерных программ	Теоретические вопросы: 1. Этапы художественного проектирования. 2.Свойства графических изображений. 3.Виды графических изображений. 4. Эргономические требования, предъявляемые к художественно-промышленнымизделиям. Практические задания: 1.Найти в дополнительной литературе образцы изделий, иллюстрирующие изделия из металла. Выявить особенности, характерные элементы. 3.Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия на основе анализа форм и назначения изделия. 4.Использовать арсенал художественных средств, для повышения эстетической ценности художественных изделий. 5.Выполнить проектизделияспомощьюкомпьютерныхпрограмм.
ПК-7.2	Составляет техническое задание на проектирование художественно-промышленных изделий	Теоретические вопросы: 1.Декоративно-художественные изделия из металла. 2.Анализ художественных изделий из металла. Практические задания: 1. Подобрать различные комбинации техник для более полного выражения идеи работы. 2.Разработать технологическую последовательность изготовления простого изделия из металла. 3. Составитьтехническоезаданиенапроектированиехудожественно-

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		промышленныхизделий на основе анализа аналогов.
ПК-7.3	Разрабатывает техническую документацию на проектируемое изделие	Теоретические вопросы: 1.Декоративно-художественные изделия из металла. 2.Анализ художественных изделий из металла. 3.Выбор материала для изготовления изделия. Материалы, применяемые при обработке металла. Практические задания: 1.Прописать концептуальное обоснование. 2.Составить спецификацию материалов. 3.Разработать техническую документацию изготовления декоративного изделия с простыми элементами.
Дизайн художественно-промышленных изделий из различных материалов		
ПК-7.1	Создает художественно-конструкторский проект изделия с помощью компьютерных программ	Теоретические вопросы: 1. Назовите этапы художественного проектирования. 2.Назовите свойства графических изображений. 3. Виды графических изображений. 4. Что такое - наброски, зарисовки и перспективные изображения. 5. Перечислите требования, предъявляемые к проектно-графическим изображениям. Практические задания: 1. Разработать и выполнить -эскизы; - схемы; -чертежи; -готовый вид изделия; -прописать концептуальное обоснование; -составить спецификацию материалов.
ПК-7.2	Составляет техническое задание на проектирование художественно-	Теоретические вопросы: 1. Что входит в разработку технического задания? 2. Какие программы позволяют выполнить чертежи изделия и 3D модель?

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	промышленных изделий	3. Перечислите основные этапы разработки технического задания? Практические задания: 1.Выполнить техническое задание на изделия. 2. Представить разнесенный вид изделия, конструкцию изделия.
ПК-7.3	Разрабатывает техническую документацию на проектируемое изделие	Теоретические вопросы: 1. Перечислите, что входит в техническую документацию проектируемого изделия? 2. Для чего нужна техническая документация на изделие? Практические задания: 1. Оформить дизайн-проект в графической программеCorelDrow: -эскизы; - схемы; -чертежи; -готовый вид изделия; 2. Разработать техническую документацию разрабатываемого изделия.
Технология изготовления объёмных изделий из цветных металлов		
ПК-7.1	Создает художественно-конструкторский проект изделия с помощью компьютерных программ	Теоретические вопросы: 1. Этапы художественного проектирования. 2.Свойства графических изображений. 3.Виды графических изображений. 4. Эргономические требования, предъявляемые к художественно-промышленнымизделиям. Практические задания: 1. Преобразовать один вид изображения в другое, с использованием графической программы CorelDrow: -рисунок в набросок; -схему в наглядное изображение; -клаузурные методы в поиск будущего изделия.
ПК-7.2	Составляет техническое задание на проектирование художественно-промышленных изделий	Теоретическиевопросы: 1.Эстетические, эргономические и утилитарные функциихудожественно-промышленных объемных изделий из металла. 2.Необходимые меры безопасности в процессе работы.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		3.Классификацияобъемныхдекоративныхизделий. 4.Расчет разверток для объемного изделия. Практическиезадания: 1. Выбор оптимального оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств объемных изделий из металла; 2. Выбирать оптимальные технологические решения при создании художественных изделий, 3. Варьировать технологии для более полной реализации художественного замысла 4. Поиск и использование дополнительной литературы, новой информации о современных технологиях и материалах, применяемых на предприятиях, выпускающих художественно-промышленных изделий.
ПК-7.3	Разрабатывает техническую документацию на проектируемое изделие	Теоретическиевопросы: 1.Основные технологические операции по обработке камня 2.Вариативные комбинации технологий, используемых при создании изделия из разных материалов. 3.Навыки объемно-пространственного мышления на разных этапах созданияхудожественно-промышленных изделий из металла. Практическиезадания: 1.Разработать и составить техническую документацию, необходимую для художественной обработки разных материалов; 2.Анализировать и синтезировать собранный материал в области художественной обработки материалов
Макетирование и моделирование художественно-промышленных изделий		
ПК-7.1	Создает художественно-конструкторский проект изделия с помощью компьютерных программ	Теоретические вопросы: 1. Перечислите компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности проектировщика. 2. Определите понятия технологии и информационной технологии. 3. Назовите известные Вам форматы графических файлов. 4. Какие графические редакторы Вы знаете? 5. Перечислите правила выполнения эскизов с использованием различных графических средств и приемов.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		6. Понятия и основные правила Растровой, векторной и фрактальной компьютерная графики. Дать определение и краткое описание каждого вида графики. 7. Графические средства макетирования и моделирования. 8. Какие приемы применяются при построении макета (модели) изделия. Практические задания: Практические задания: Задание № 1. Моделирование композиции из простых геометрических тел. Построение линейной композиции (на основе геометрических фигур, линии, точки, пятна). Задание № 2. Построить композицию на выявление характера тонально-графических форм, передающих композиционно-художественные свойства разных материалов. Задание №3. Построить графическую композицию на основе стилизации форм художественно-промышленных изделий. Задание № 4. Построить композицию (на основе геометрических фигур, линии, точки, пятна) по ассоциациям. Задание № 5. Выполнить творческое задание в малых группах на создание серии художественно-промышленных изделий с учетом регионального компонента.
ПК-7.2	Составляет техническое задание на проектирование художественно-промышленных изделий	Практические задания: Задание №1. Разработка концептуальных предложений конструктивных и технологических характеристик объекта моделирования. Учебная деятельность студента: поиск концептуальных эскизных конструктивных решений, изучение конструкционных материалов и их свойств. Выполнение компоновочной, деталировочной и эргономической схем. Составление технического задания на объект моделирования и макетирования. Задание №2. Эргономическое моделирование объекта проектирования. Учебная деятельность студента: антропометрическое моделирование объекта проектирования. Выполнение эргономической и функциональной схем. Составление технического задания на объект моделирования и макетирования. Задание № 3. Анализ существующей ситуации. Работа с заказчиком. Учебная деятельность студента: изучить организацию службы дизайна на предприятии, технологические возможности предприятия, уровень технического оснащения, фирменного стиля предприятия. Изучить контекст культурно-

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		исторического среза объекта проектирования в системе функция-конструкция-форма. Составление технического задания на объект моделирования и макетирования.
ПК-7.3	Разрабатывает техническую документацию на проектируемое изделие	Задание №1. Композиционное моделирование формы объекта моделирования. Разработка технической документации на проектируемое изделие. Учебная деятельность студента: композиционное моделирование формы (пропорционирование). Выполнение схемы ортогональных проекций внешнего вида, демонстрационного рисунка. Задание №2. Обоснование дизайнерской концепции формы объекта проектирования. Разработка технической документации на проектируемое изделие. Учебная деятельность студента: подготовка раздела пояснительной записки «Дизайн-концепция». Определение актуального функционального решения для настоящего время. Композиционное моделирование формы. Техническое обоснование. Выполнение компоновочной, функциональной, эргономических схем и схемы ортогональных проекций внешнего вида.
Технология изготовления ювелирных украшений		
ПК-7.1	Создает художественно-конструкторский проект изделия с помощью компьютерных программ	Теоретические вопросы: 1. Этапы художественного проектирования. 2. Свойства графических изображений. 3. Виды графических изображений. 4. Эргономические требования, предъявляемые к художественно-промышленнымизделиям.
ПК-7.2	Составляет техническое задание на проектирование художественно-промышленных изделий	Практические задания: 1.Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия сложных форм на основе анализа форм и назначения изделия. 2.Использовать арсенал художественных средств, для повышения эстетической ценности художественных изделий. 3.Проект выполнить вручную, простым карандашом или гелиевой ручкой на бумаге.
ПК-7.3	Разрабатывает техническую документацию на проектируемое изделие	Теоретические вопросы: - Разработка технологического процесса изготовления изделия из металла с учетом особенностей материала.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		Практические задания: 1.Подобрать различные комбинации техник для более полного выражения идеи работы. 2.Разработать технологическую последовательность изготовления изделия сложной формы из металла. 3.Практические упражнения по изготовлению сложных элементов по художественной обработке металла. Последовательность выполнения конструктивных элементов. 4.Разработка технологического процесса изготовления изделия из металла с учетом особенностей материала 5.Разработать техническую документацию разрабатываемого изделия.
Художественная обработка неметаллических материалов		
ПК-7.1	Создает художественно-конструкторский проект изделия с помощью компьютерных программ	Теоретические вопросы: 1. Этапы художественного проектирования. 2.Свойства графических изображений. 3.Виды графических изображений. 4. Требования, предъявляемые к проектно-графическимизображениям.
ПК-7.2	Составляет техническое задание на проектирование художественно-промышленных изделий	Практические задания: 1. Преобразовать один вид изображения в другое с использованием графической программы CorelDrow: -рисунок в набросок; -схему в наглядное изображение; -клаузурные методы в поиск будущего изделия.
ПК-7.3	Разрабатывает техническую документацию на проектируемое изделие	Практические задания: 1. Разработать техническую документацию разрабатываемого изделия. 2. Оформить дизайн-проект в графической программеCorelDrow: -эскизы; - схемы; -чертежи; -готовый вид изделия; -прописать концептуальное обоснование; -составить спецификацию материалов.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
Производственная-технологическая (конструкторско-технологическая) практика		
ПК-7.1	Создает художественно-конструкторский проект изделия с помощью компьютерных программ	Теоретические вопросы: 1. Этапы художественного проектирования. 2.Свойства графических изображений. 3.Виды графических изображений. 4. Эргономические требования, предъявляемые к художественно-промышленнымизделиям. Практические задания: 1.Найти в дополнительной литературе образцы изделий, иллюстрирующие изделия из камня. Выявить особенности, характерные элементы. 2.Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия простых геометрическихформ на основе анализа форм и назначения изделия. 3.Использовать арсенал художественных средств, для повышения эстетической ценности художественных изделий. 4.Выполнить проектизделияспомощьюкомпьютерныхпрограмм.
ПК-7.2	Составляет техническое задание на проектирование художественно-промышленных изделий	Теоретические вопросы: 1.Декоративно-художественные изделия из камня. 2.Анализ художественных изделий из поделочного камня Практические задания: 1.Подобрать различные комбинации техник для более полного выражения идеи работы. 2.Разработать технологическую последовательность изготовления простого изделия из поделочного камня. 3. Составитьтехническоезаданиенапроектированиехудожественно-промышленныхизделий на основе анализа аналогов.
ПК-7.3	Разрабатывает техническую документацию на проектируемое изделие	Теоретические вопросы: 1.Декоративно-художественные изделия из камня. 2.Анализ художественных изделий из поделочного камня. 3.Выбор материала для изготовления изделия. Материалы, применяемые при обработке поделочного камня Практические задания: 1.Прописать концептуальное обоснование.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
		2.Составить спецификацию материалов. 3.Разработать техническую документацию изготовления декоративного изделия с простыми элементами.
Производственная-преддипломная практика		
ПК-7.1	Создает художественно-конструкторский проект изделия с помощью компьютерных программ	Теоретические вопросы: 1. Основы эргономики. 2. Автоматизированныеинструментальныесредыимитационногомоделирования. Практические задания: 1. Создать художественно-конструкторский проект художественно-промышленного изделия,используя современное программное обеспечение.
ПК-7.2	Составляет техническое задание на проектирование художественно-промышленных изделий	Практические задания: 1. В рамках конкретного проекта составить техническое задание на проектирование художественно-промышленного изделия.
ПК-7.3	Разрабатывает техническую документацию на проектируемое изделие	Практические задания: 1. В рамках конкретного проекта разработать техническую документацию на конкретное проектируемое изделие.
ПК-8 - Способен выполнять простые и средней сложности работы при проведении антропометрических и других исследований, касающихся эргономичности продукции		
Основы технологии художественной обработки материалов		
ПК-8.1	Выполняет простые и сложные антропометрические исследования и испытания с целью выявления эргономичности и иных характеристик продукции	Практические задания; 1. Проанализировать формы (простые, сложные, объемные, плоскостные) сцельювыявленияэргономичностиииныххарактеристикпродукции. С помощью слияния, врезки и наложения найти образ и перевести его в готовое изделие.
Основы научных исследований в области технологии художественной обработки материалов		
ПК-8.1	Выполняет простые и	Теоретические вопросы:

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
	сложные антропометрические исследования и испытания с целью выявления эргономичности и иных характеристик продукции	1.Метод исследования: понятие, основная функция, классификация. 2. Перечислите методы теоретического исследования. В чем заключается суть каждого из них. 3. Перечислите методы эмпирического исследования. В чем заключается суть каждого из них. Практические задания: 1. Оформить результаты эксперимента в виде контрольной работы. Данные полученные в ходе эксперимента можно использовать для оформления выпускной квалификационной работы.
Основы эргономики		
ПК-8.1	Выполняет простые и сложные антропометрические исследования и испытания с целью выявления эргономичности и иных характеристик продукции	Сообщения на темы: – Решения задачи оптимизации жизнедеятельности человека. – Откуда возникли применяемые в проектировании основные размерности. – Пропорции человеческого тела. – Связь предметной среды с размерами и пропорциями тела человека. Задачи антропометрических характеристик. – Антропометрические показатели, регулирующие пространственные параметры зданий и сооружений. – Различие между классическими и эргономическими антропометрическими признаками; – Статические антропометрические признаки. – Динамические антропометрические признаки.– – Габариты человека и занимаемое им место при совершении– различных действий. Практические задания: Параметры структурных и функциональных измерений человека для проектирования интерьера. Значение хорошо организованного рабочего места приспособленного к человеку. Эргономические требования к проектированию художественно-промышленных изделий. Нулевые точки для расчёта параметров рабочих мест. Эргономический анализ рабочего места. Классификацию мебели и художественно-промышленных изделий. Эргономические требования к мебели и художественно-промышленных изделиям.

Код индикатора	*Индикатор достижения компетенции*	*Оценочные средства*
Производственная-технологическая (конструкторско-технологическая) практика		
ПК-8.1	Выполняет простые и сложные антропометрические исследования и испытания с целью выявления эргономичности и иных характеристик продукции	Теоретические вопросы: 1.Эргономические требования к художественно-промышленным изделиям. 2.Уровень эргономичности изделий, комплектов, гарнитуров. 3.Эстетические, эргономические и утилитарные функции художественно-промышленных изделий сложных форм. Практические задания: 1. Разработка концептуальных предложений конструктивных и эргономических характеристик художественно-промышленного изделия. 2.Выявление соответствия или несоответствия эргономичности изделия нормативным требованиям эргодизайна к изделиям промышленного производства.
Производственная-преддипломная практика		
ПК-8.1	Выполняет простые и сложные антропометрические исследования и испытания с целью выявления эргономичности и иных характеристик продукции	Теоретические вопросы: 1. Основы эргономики. 2. Дизайн художественно-промышленных изделий. Практические задания: 1. Провести анализ конкретного художественно-промышленного изделия на предмет антропометрические исследования и испытания с целью выявления эргономичности и иных характеристик продукции.