



УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ФГБОУ ВО «КНАГУ»

Э.А. Дмитриев  
12. 2018 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**  
**проверки сформированности компетенций**  
**по направлению подготовки**

15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

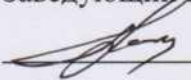
**Направленность (профиль) – Оборудование нефтегазопереработки**


**Вид(ы) профессиональной деятельности:**

- проектно-конструкторская
- производственно-технологическая

Оценочные средства рассмотрены  
на заседании кафедры «Машины и аппараты химиче-  
ских производств»

Протокол № 07 от «03» 12 2018 г.

Заведующий кафедрой  
  
М.Ю. Сарилов  
«03» 12 2018 г.

СОГЛАСОВАНО  
Начальник УМУ  Е.Е. Поздеева  
«06» 12 2018 г.

## ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

### Контролируемая компетенция ОК-1

<b>ОК-1</b>	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
-------------	---

#### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З1(ОК-1) знать содержание современного естественнонаучного понимания мира, его структуру и проблемы; логику его становления и развития; основополагающих принципов концепции современного естествознания;

З2(ОК-1) знать основные принципы, законы и категории философии в их логической целостности и последовательности;

У1(ОК-1) базироваться на принципах научного подхода в процессе формирования своих мировоззренческих взглядов, касающихся взаимоотношений человека с окружающей средой;

У2(ОК-1) воспринимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы;

Н1(ОК-1) владеть современным научным языком с привлечением традиционной и новой терминологии;

Н2(ОК-1) владеть навыками выражения и обоснования собственной мировоззренческой позиции.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Эссе	<ul style="list-style-type: none"><li>- наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения);</li><li>- наличие четко определенной личной позиции по теме эссе;</li><li>- адекватность аргументов при обосновании личной позиции;</li><li>- стиль изложения (использование профессиональных терминов, цитат, стилистическое построение фраз, и т.д.)</li></ul>

#### Темы эссе

1. Моё мировоззрение.
2. Мифы современности.
3. Как я понимаю вопрос о бытии?
4. Вера и разум.
5. Идея Бога в жизни человека.
6. Я человек.
7. Что я называю реальностью?
8. Свобода и необходимость в моей жизни.
9. Современный мир.
10. Будущее России.
11. Сила науки и границы научного знания.
12. Кто создаёт историю?
13. Возможно ли создать идеальное государство?
14. Ценности повседневной жизни.
15. Жизнь в информационном обществе

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
5	Представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы; проблема раскрыта на теоретическом уровне, в связях и с обоснованиями, с корректным использованием философских терминов и понятий в контексте ответа; предоставлена аргументация своего мнения с опорой на факты общественной жизни или личный социальный опыт.
4	Представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы; проблема раскрыта с корректным использованием философских терминов и понятий в контексте ответа (теоретические связи и обоснования не присутствуют или явно не прослеживаются); представлена аргументация своего мнения с опорой на факты общественной жизни или личный социальный опыт.
3	Представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы; проблема раскрыта при формальном использовании философских терминов; представлена аргументация своего мнения с опорой на факты общественной жизни или личный социальный опыт без теоретического обоснования.
2	Представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы, проблема раскрыта на бытовом уровне; аргументация своего мнения слабо связана с раскрытием проблемы.

### **Вывод об уровне сформированности компетенции**

- 5 – компетенция сформирована в полном объеме
- 4 – компетенция сформирована в достаточном объеме
- 3 – компетенция сформирована частично
- 2 – компетенция не сформирована

## Контролируемая компетенция ОК-2

ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
------	--

### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОК-2) знать основные политические и социально-экономические направления, этапы и закономерности исторического развития общества и современного положения России в мире;

У(ОК-2) уметь анализировать, высказывать и обосновывать свою гражданскую позицию по вопросам исторического и социально-политического развития общества;

Н(ОК-2) владеть способами оценивания исторического опыта и навыками научной аргументации при отстаивании собственной позиции по вопросам истории

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Комплексное задание	Зная исторические закономерности, уметь определить комплекс факторов, действие которых проявилась в предложенной исторической ситуации (событии) изучаемого этапа, демонстрируя знание, как закономерностей (теории), так и исторических фактов, необходимых для анализа, а так же навыки применения полученных результаты для анализа социально-значимых проблем понимание которых необходимо для формирования гражданской позиции.

### Комплексное задание

Выполняются все пять заданий

**1. Крупнейшее сражение Отечественной войны 1812 г. началось 26 августа 1812 г. в половине шестого утра. Французы стремились прорваться через центр русских войск, обойти их левый фланг и освободить себе путь на Москву. Упорное сопротивление русских солдат сделало это невозможным. Несмотря на видимый успех неприятеля, фактически сражение не принесло победы ни одной стороне. Количество потерь было велико. Оценивая позже эту битву, Наполеон сказал: «Самое страшное из всех моих сражений — это то, которое я дал под Москвой. Французы в нем показали себя достойными одержать победу, а русские оказались достойными быть непобедимыми». Где произошло это сражение?**

- а) Шевардино
- б) Бородино
- в) Семеновское
- г) Филя

### **2. Определите причины поражения России в Крымской войне 1853- 1855 гг.**

Для выполнения задания:

1. Определите уровень промышленного развития России в первой половине XIX в., сравните его с промышленным развитием ведущих европейских государств.
2. Определите положение крестьян в России в первой половине XIX в.
3. Определите круг стран, стремившихся снизить влияние России на Ближнем Востоке в середине XIX в.
4. Назовите последствия Крымской войны для внутреннего развития Российской империи.

### 3. Прочтите отрывок из документа и укажите название политики, с которой он связан

«Вот уже пять месяцев, как мы выселены... Неужели вы думаете, что мы кулаки? Нет, мы не кулаки, а мы труженики, наши мозолистые руки теперь, как скелеты; мы не раскулачены, но разграблены местными властями».

### 4. Установите соответствие между названиями периодов советской истории и их датами

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Названия периодов	Даты
А) «оттепель»	1) 1921-1928 гг.
Б) «перестройка»	2) 1985-1991 гг.
В) «эпоха застоя»	3) 1953-1964 гг.
Г) «НЭП»	4) 1964-1985 гг.

### 5. Определите причины распада СССР

Для выполнения задания:

1. Дайте характеристику экономического положения в СССР к 1980-м гг.
2. Охарактеризуйте национальные проблемы в СССР.
3. Предположите, кому был выгоден распад СССР и определите последствия этого события на мировой арене.

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
5	Зная исторические закономерности, умеет определить, действие каких факторов проявилось в предложенной исторической ситуации (событии), однако не выявляет весь их комплекс и не может раскрыть механизм их действия, демонстрируя слабое владение комплексом знаний и умений, необходимых для решения задачи
4	Зная исторические закономерности, умеет определить, действие каких факторов проявилось в предложенной исторической ситуации (событии) и объясняет механизм их действия, однако не выявляет весь комплекс действующих факторов демонстрируя недостаточное владение комплексом знаний и умений, необходимых для решения задачи
3	Зная исторические закономерности, умеет определить, действие каких факторов проявилось в предложенной исторической ситуации (событии), однако не выявляет весь их комплекс и не может раскрыть механизм их действия, демонстрируя слабое владение комплексом знаний и умений, необходимых для решения задачи
2	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная.

### Вывод об уровне сформированности компетенции

- 5 – компетенция сформирована в полном объеме
- 4 – компетенция сформирована в достаточном объеме
- 3 – компетенция сформирована частично
- 2 – компетенция не сформирована

### Контролируемая компетенция ОК-3

<b>ОК-3</b>	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
-------------	--

#### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОК-3) знать основные экономические категории, механизмы и показатели функционирования рыночной экономики, а также инструменты государственной экономической политики;

У(ОК-3) уметь рассчитывать показатели, характеризующие состояние и результаты деятельности хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне;

Н(ОК-3) владеть навыками анализа экономической ситуации на основе рассчитанных показателей деятельности хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание (задача)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и систематизировать исходную информацию;</li> <li>– правильность выполнения необходимых расчетов;</li> <li>– грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);</li> <li>– полнота и обоснованность сделанных выводов на основе интерпретации информации;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul>
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста

#### Практическое задание (задача)

Максимальное количество баллов – 5. Минимальное количество задач – 2.

##### Задание 1

Предприниматель Сидоров имеет сеть овощных магазинов. Определите, по какой цене ему нужно продавать огурцы, если функция спроса на огурцы со стороны жителей города в течение месяца выражается функцией  $Q_D = 28 - 4P$ , а предложение –  $Q_S = 2P - 8$ , где  $P$  – цена огурцов руб./кг;  $Q_D$  – объем спроса на огурцы, тонн;  $Q_S$  – объем предложения огурцов, тонн. Рассчитайте изменение выручки предпринимателя Сидорова, если в город завезли дополнительно 6 тонн огурцов.

##### Задание 2

При производстве тумбочек постоянные издержки мебельной фабрики «Сокол» составляют 1 800 000 р., переменные издержки на единицу продукции – 1 100 р. Рассчитайте, какое количество тумбочек необходимо выпустить для обеспечения безубыточности мебельной фабрики «Сокол», если рыночная цена тумбочки составляет 2 000 р.

##### Задание 3

На свои сбережения семья Петровых намерена приобрести дом для сдачи его в аренду и ежегодно получать 40 тыс. р. дохода. Текущая ставка процента равна 12 % годовых. Определите максимальную цену, которую заплатит семья Петровых при покупке дома.

##### Задание 4

Определите темп экономического роста (спада) в одном из регионов Российской Федерации, если в 2016 году стоимостной объем его валового регионального продукта (ВРП) составил 2015,9 млрд. р., а в 2017 году этот показатель увеличился до 2036 млрд. р., а инфляция за этот период составила 5,4 %.

##### Задание 5

Фактический уровень безработицы в России в 2017 году составил 5,2 %. При этом

естественный уровень безработицы в стране равен 4 %. Определите потенциальный ВВП, при коэффициенте Оукена, равном 3, если фактически произведенный реальный ВВП достиг в 2017 году 92 трлн. р.

Балл	Критерии оценивания практического задания (задачи)
5	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), показал хорошие знания и умения, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения
3	Студент полностью выполнил практическое задание (задачу), но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты
2	Студент не полностью выполнил практическое задание (задачу), при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также неспособен пояснить полученный результат.

### Тест

Максимальное количество баллов – 5. За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за неверный – 0 баллов.

- Под термином «спрос» следует понимать (выберите один правильный ответ)
  - количество товара, которое покупатели готовы приобрести в данный момент по определённой цене;
  - желание и готовность продавцов предложить к продаже определённое количество товара по определенной цене;
  - желание и готовность покупателей приобрести определённое количество товара по определенной цене.
- Установите соответствие между экономическими категориями и их характеристиками.

Экономическая категория	Характеристика
1. Общие издержки	а) дополнительные затраты на выпуск последней единицы продукции
2. Средние постоянные издержки	б) представляют собой сумму переменных и постоянных издержек
3. Предельные издержки	в) минимальный доход, удерживающий предпринимателя в той или иной сфере бизнеса
4. Бухгалтерские издержки	г) уменьшаются с ростом объёма выпускаемой продукции

- Что из перечисленного ниже относится к инфляции спроса:
  - увеличиваются государственные заказы;
  - растет заработная плата без изменений в производительности труда;
  - повышаются цены на сырье в результате монопольной власти поставщиков;
  - население готово тратить больше средств на приобретение товаров при прежнем их количестве;
  - резко возрастают цены на энергоносители.
- Дефицит государственного бюджета возникает в случае:
  - равенства доходов и расходов;
  - превышения доходов над расходами;
  - превышения расходов над доходами;
  - все ответы верны.

5. Какая из ниже приведенных операций с денежными ресурсами приводит к росту денежной базы?

- а) центральный банк продает часть золотого резерва зарубежному банку;
- б) центральный банк покупает валютные ресурсы;
- в) коммерческий банк сдает наличные денежные ресурсы в расчетно-кассовый центр центрального банка;
- г) коммерческий банк предоставляет кредит другому коммерческому банку.

**По результатам решения задач и выполнения заданий теста выставляется средняя оценка**

#### **Вывод об уровне сформированности компетенции**

средняя оценка  $\geq 4,5$  – компетенция сформирована в полном объеме

средняя оценка  $\geq 3,7$  и  $< 4,5$  – компетенция сформирована в достаточном объеме

средняя оценка  $\geq 3,0$  и  $< 3,7$  – компетенция сформирована частично

средняя оценка  $< 3,0$  – компетенция не сформирована



## Контролируемая компетенция ОК-4

<b>ОК-4</b>	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
-------------	--

### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З1(ОК-4) знать основы лексики и грамматики иностранного языка, формы межличностного и межкультурного общения;

З2(ОК-4) знать терминологию предметной области на английском языке;

У1(ОК-4) уметь применять нормы деловой культуры, русского и иностранного языка для устного и письменного общения;

У2(ОК-4) свободно общаться и читать оригинальную монографическую и периодическую литературу на иностранном языке по профессиональной тематике;

Н1(ОК-4) владеть иноязычной устной и письменной речью на уровне, необходимом и достаточном для решения коммуникативных задач;

Н2(ОК-4) владеть устной и письменной русской и иностранной речью на уровне необходимом и достаточном для решения коммуникативных задач в профессиональной деятельности.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	<ul style="list-style-type: none"><li>- способность анализировать и обобщать информацию;</li><li>- способность синтезировать новую информацию;</li><li>- способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;</li><li>- достаточность пояснений.</li></ul>

### Практические задания

Максимальное количество баллов за одно задание – 5.

Выполняются все три задания

#### **1. Выберите вариант, соответствующий современным нормам грамматики. В примерах с числительными раскройте скобки и запишите цифры словами.**

1. Открыв дверь, (подсудимому удалось покинуть помещение - подсудимый смог покинуть помещение). 2. Оскорбляя подчиненных, (ему не приходило в голову извиняться - он и не догадывался извиняться). 3. На кафедре работают (три профессора - трое профессоров). 4. Большое количество новых законов (должно – должны) вступить в силу в следующем году. 5. Женщина-вахтер (не хотел, не хотела) нас пропускать. 6. (Бухгалтера – бухгалтеры) выписывают фиктивные расходные (ордера – ордера). 7. На занятии мы говорили о статье (Алексея Панасюк – Алексея Панасюка) «Психология профессиональной коммуникации юристов». 8. В каждой партии недолив продукта составлял до (1,5 литра – литров). 9. Суд определил наказание каждому подсудимому по(пять - пяти) лет лишения свободы. 10. Был просчет по кассе, не хватило (24391 рублей – рубля).

#### **2. Исправьте предложения, устраняя лексические ошибки. Укажите разновидности ошибок: выбор слова без учета его значения, речевая избыточность (тавтология или плеоназм), нарушение лексической сочетаемости, неверное использование паронимов, синонимов, антонимов.**

1. Был провозглашен приговор суда. 2. Большинство выпускников нашей академии добились успешной карьеры. 3. Мы хотим сотрудничать вместе с Вами. 4. Пишите

Ваши инициалы полностью. 5. Главная суть уголовного дела изложена в протоколе. 6. Отделу мониторинга было поручено разработать квалифицированные требования к экспертам областного уровня. 7. Внедрение новых технологий сыграет должный эффект в развитии экономики. 8. Преступник стал жертвой правосудия. 9. Серьезные дефекты в проведении следственных мероприятий обнаружались только на суде. 10. Верховенство права и закона – общий и заглавный принцип правового государства.

### **3. Передайте основную мысль (на английском языке) прочитанного текста**

**1.** Many people use the terms Internet and World Wide Web (the Web) interchangeably, but in fact the two terms are not synonymous. The Internet and the Web are two separate but related things.

**2.** The Internet is a massive networking infrastructure. It connects millions of computers together globally, forming a network in which any computer can communicate with any other computer as long as they are both connected to the Internet. Unlike online services, which are centrally controlled, the Internet is decentralized by design. Each Internet computer, called a host, is independent. Its operators can choose which Internet services to use and which local services to make available to the global Internet community. Amazingly, this anarchy by design works very well. The Internet is changing to accommodate another generation of network technologies with different characteristics and requirements, from broadband residential access to satellites.

**3.** Information that travels over the Internet does so via a variety of languages known as protocols. The Web is a way of accessing information over the medium of the Internet. It is an information-sharing model that is built on top of the Internet. The Web uses the HTTP<sup>1</sup> protocol, only one of the languages spoken over the Internet, to transmit data. Web services, which use HTTP to allow applications to communicate in order to exchange business logic, use the Web to share information. The Web also utilizes browsers, such as Internet Explorer or Firefox, to access Web documents called Web pages that are linked to each other via hyperlinks. Web documents also contain graphics, sounds, text and video.

**4.** The Web is just one of the ways that information can be spread over the Internet. The Internet, not the Web, is also used for e-mail, which relies on Simple Mail Transfer Protocol, Usenet news groups, instant messaging and File Transfer Protocol. Thus the Web is just a portion of the Internet, so the two terms are not synonymous.

*Note to the text:*

1) HTTP (HyperText Transfer Protocol) – протокол передачи гипертекста

Или

### **3. Передайте основную мысль (на немецком языке) прочитанного текста**

**1.** Heute erreicht die Zahl der Internetbenutzer 3,5 Milliarden Menschen, was fast die Hälfte der Weltbevölkerung ist. Das moderne Leben ist ohne Personalcomputer und Internet überhaupt unvorstellbar. Unter Internet versteht man das globale Netz, welches alle lokale und globale Nutzer in ein einheitliches System vereinigt.

**2.** Und, natürlich, jeder weiß, dass das World Wide Web den ganzen Planeten umhüllt. Aber nicht jeder kann sagen, ob es ein Unterschied zwischen dem Internet und dem World Wide Web gibt. Viele Menschen sind absolut sicher, dass es Synonyme sind. Was ist das Internet? Ohne die komplizierten technischen Details einzusteigen, kann man sagen, dass das Internet ein System ist, das Computer-Netzwerke weltweit verbindet. Computer werden in zwei Gruppen, Clients und Servern eingeteilt. Kunden nennt man normale Consumer-Geräte, einschließlich PCs, Laptops und Tablets, und, natürlich, Smartphones.

3. Was World Wide Web angeht, in der Tat ist das eine große Anzahl von Seiten, die untereinander verbunden sind. Diese Verbindung erfolgt sich per Links, die Sie von einer Seite zur anderen navigieren können. Im World Wide Web werden spezifische Webserver verwendet.

4. Internet und World Wide Web.... Gibt es Unterschied? Tatsächlich ist der Unterschied zwischen dem Internet und dem World Wide Web groß genug. Wenn das Internet ein riesiges Netzwerk ist und Millionen von Computern in der ganzen Welt für die gemeinsame Nutzung von Informationen verbindet, ist das World Wide Web nur eine Möglichkeit, die Weitergabe dieser Informationen ermöglicht.

<b>Балл</b>	<b>Критерии оценивания практического задания</b>
5	Студент демонстрирует глубокое и прочное усвоение программного материала, свободно справляется с поставленными задачами.
4	Студент демонстрирует знание программного материала, грамотное изложение ответов на вопрос, без существенных неточностей, - правильное применение теоретических знаний.
3	Студент демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки.
2	Студент демонстрирует незнание программного материала.

**По результатам выполнения практических заданий выставляется средняя оценка**

#### **Вывод об уровне сформированности компетенции**

средняя оценка  $\geq 4,5$  – компетенция сформирована в полном объеме

средняя оценка  $\geq 3,7$  и  $< 4,5$  – компетенция сформирована в достаточном объеме

средняя оценка  $\geq 3,0$  и  $< 3,7$  – компетенция сформирована частично

средняя оценка  $< 3,0$  – компетенция не сформирована

## Контролируемая компетенция ОК-5

<b>ОК-5</b>	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
-------------	--

### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

- З1(ОК-5) знать основы психологии личности и межличностного общения;  
 З2(ОК-5) знать этические нормы и психологические особенности работы в коллективе;  
 У1(ОК-5) анализировать собственное поведение и поведение окружающих; выбирать оптимальный стиль взаимодействия;  
 У2(ОК-5) применять на практике речевой и деловой этикет;  
 Н1(ОК-5) обеспечивать бесконфликтные межличностные взаимоотношения в соответствии с этнокультурными особенностями делового общения;  
 Н1(ОК-5) владеть навыками делового общения и публичных выступлений, ведения переговоров и совещаний, проведения бизнес-презентаций.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание (ситуация)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность анализировать и обобщать информацию;</li> <li>- способность синтезировать новую информацию;</li> <li>- способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;</li> <li>- достаточность пояснений.</li> </ul>

### Практическое задание (ситуация)

Максимальное количество баллов – 5. Минимальное количество заданий – 1.

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

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

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

4) Выберите одну из интересующих Вас культур или страну. Составьте перечень основных элементов этики деловых отношений в зарубежных странах. Представьте материал в табличной форме:

Этика деловых отношений в \_\_\_\_\_

Элементы этики деловых отношений	Пояснения	Ваши действия на деловой встрече

5) У одного из ваших дилеров на важной сбытовой территории недавно начались неурядицы в семье, и показатели его продаж упали. В прошлом это был один из самых

высокопроизводительных продавцов фирмы. Как скоро войдет в норму его семейная жизнь неясно, а пока что большое количество продаж теряется. Есть юридическая возможность ликвидировать выданную этому дилеру торговую привилегию и заменить его. Как вы поступите?

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

Балл	Критерии оценивания практического задания (ситуации)
5	Студент самостоятельно и правильно построил модель ситуации взаимодействия, уверенно и аргументировано обосновывал применение психологические понятия.
4	Студент, в целом, самостоятельно и, в основном, правильно построил модель ситуации взаимодействия, аргументировано обосновывал применение психологические понятия.
3	Студент, в основном, правильно построил модель ситуации взаимодействия, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, использовал, в целом, психологические понятия.
2	Студент не построил модель ситуации взаимодействия

### Вывод об уровне сформированности компетенции

- 5 – компетенция сформирована в полном объеме
- 4 – компетенция сформирована в достаточном объеме
- 3 – компетенция сформирована частично
- 2 – компетенция не сформирована

### Контролируемая компетенция ОК-6

<b>ОК-6</b>	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
-------------	---

### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОК-6) знать особенности конституционного строя, правового положения граждан, основные положения отраслевых юридических и специальных наук;

У(ОК-6) уметь анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы;

Н(ОК-6) владеть навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность анализировать и обобщать информацию;</li> <li>- способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;</li> <li>- соответствие предполагаемым ответам;</li> <li>- достаточность пояснений.</li> </ul>

### Практическое задание

Максимальное количество баллов – 5. Минимальное количество заданий – 3.

### Задание 1

Какие из перечисленных источников права относятся к законам?

- 1) Постановления Государственной Думы РФ;
- 2) Конституция Российской Федерации;
- 3) Указы и распоряжения Президента Российской Федерации;
- 4) Семейный кодекс Российской Федерации;
- 5) Постановления и распоряжения Правительства РФ.

### Задание 2

Определите соответствие видов юридической ответственности их основаниям

1. уголовная	а) безнравственность
2. административная	б) хищение
3. гражданско-правовая	в) прогул
4. дисциплинарная	г) неисполнение договора
	д) превышение скорости
	е) убийство

### Задание 3

К моменту окончания смены токарь Потопов не успел подготовить рабочее место для сдачи его своему сменщику Норину. Поскольку время работы Потопова закончилось, он, ссылаясь на неотложные дела, поспешил уйти. Вследствие того, что рабочее место не было подготовлено, Норин отказался приступить к работе. На основании докладной записки бригадира смены приказом руководителя организации работникам был объявлен выговор.

А) Определите из списка нормы права, регулирующие данную ситуацию:

- ст. 192 Трудового кодекса РФ;
- ст. 193 Трудового кодекса РФ;
- ст. 151 Трудового кодекса РФ;
- ст. 236 Гражданского кодекса РФ;
- ст. 96 КоАП РФ.

Б) До применения дисциплинарного взыскания работодатель должен затребовать от работника письменное объяснение. Если по истечении двух рабочих дней указанное объяснение работником не предоставлено, то составляется \_\_\_\_\_ (укажите какой документ)

В) Дисциплинарное взыскание применяется не позднее \_\_\_\_\_ (укажите срок) со дня обнаружения проступка, не считая времени болезни работника, пребывания его в отпуске, а также времени, необходимого на учет мнения представительного органа работников. Дисциплинарное взыскание не может быть применено позднее \_\_\_\_\_ (укажите срок) со дня совершения проступка

### Задание 4.

В суд обратилась Александра с иском к детям Александра от первого брака о разделе наследственного имущества, указав, что с умершим она состояла в браке до дня его смерти и проживала совместно единой семьей. Ответчики иска не признали, сославшись на то, что за полтора года до смерти отец расторг брак с Александровой в судебном порядке, о чем имеется решение суда от 10 марта 2016 года. Органы ЗАГС по запросу сообщили, что ни Александров, ни Александрова в ЗАГСе развод не регистрировали.

С какого времени брак Александровых считается прекращенным?

Является ли Александрова наследницей после смерти Александрова?

Подлежит ли иск Александровой удовлетворению?

### Задание 5

Завод–изготовитель пылесосов обязался передавать возмездно в конце каждого месяца в течение 2018 г. пылесосы равномерными партиями по 250 штук оптовому магазину для последующей реализации.

1. Какой договор заключили между собой завод–изготовитель пылесосов и оптовый магазин?
2. Что является обязательным, существенным условием данного договора?
3. Правомерно ли выступление завода–изготовителя пылесосов в качестве поставщика в данном договоре?
4. Может ли оптовый магазин выступать в качестве покупателя по договору поставки?

<b>Балл</b>	<b>Критерии оценивания практического задания</b>
<b>5</b>	<b>Студент учел все условия, указанные в задании, при необходимости правильно определил статьи нормативно-правовых актов, полно и обоснованно ответил на все вопросы задания.</b>
<b>4</b>	<b>Студент учел все условия, указанные в задании, при необходимости правильно определил статьи нормативно-правовых актов, полно и обоснованно ответил не на все вопросы задания.</b>
<b>3</b>	<b>Студент учел все условия, указанные в задании, не смог правильно определить статьи нормативно-правовых актов, ответил не на все вопросы задания.</b>
<b>2</b>	<b>Студент неправильно выполнил задания.</b>

**По результатам выполнения практических заданий выставляется средняя оценка**

#### **Вывод об уровне сформированности компетенции**

- средняя оценка  $\geq 4,5$  – компетенция сформирована в полном объеме  
 средняя оценка  $\geq 3,7$  и  $< 4,5$  – компетенция сформирована в достаточном объеме  
 средняя оценка  $\geq 3,0$  и  $< 3,7$  – компетенция сформирована частично  
 средняя оценка  $< 3,0$  – компетенция не сформирована

#### **Контролируемая компетенция ОК-7**

<b>ОК-7</b>	способность к самоорганизации и самообразованию
-------------	---

#### **Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)**

З(ОК-7) знать основы самоменеджмента, самоорганизации, мотивации для эффективной профессиональной деятельности;

У(ОК-7) уметь самостоятельно организовывать свое личное время;

Н(ОК-7) владеть навыками планирования своей деятельности и формирования образовательной траектории, самостоятельной творческой работы, самоорганизации.

<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Показатели оценки</b>
Индивидуальное задание	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность анализировать и обобщать информацию;</li> <li>- способность синтезировать новую информацию;</li> <li>- способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;</li> <li>- достаточность пояснений.</li> </ul>

#### **Индивидуальное задание**

Максимальное количество баллов – 5. Минимальное количество заданий – 1.

1. Индивидуальное задание "Составление своего психологического портрета, на основе данных социально-психологической диагностики. Выделение своих достоинств и недостатков для профессиональной деятельности".

2. Индивидуальное задание " Анализ своего образа: выделение этапов формирования желаемого имиджа"

3. Индивидуальное задание "Составление своего психологического портрета как руководителя. Выделение достоинств и недостатков, с точки зрения управления коллективом"

<b>Балл</b>	<b>Критерии оценивания индивидуального задания</b>
<b>5</b>	<b>Студент выполнил индивидуальное задание успешно, показав в систематическое применение полученных знаний и умений, студент ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условий задачи. Студент может объяснить полностью.</b>
<b>4</b>	<b>Студент выполнил индивидуальное задание успешно, показав в целом систематическое применение полученных знаний и умений, студент ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условий задачи. Студент может объяснить полностью или частично полученные результаты.</b>
<b>3</b>	<b>Студент выполнил индивидуальное задание успешно, показав сопровождающееся отдельными ошибками применение полученных знаний и умений. Студент может частично объяснить полученные результаты.</b>
<b>2</b>	<b>Студент не выполнил индивидуальное задание.</b>

#### **Вывод об уровне сформированности компетенции**

5 – компетенция сформирована в полном объеме

4 – компетенция сформирована в достаточном объеме

3 – компетенция сформирована частично

2 – компетенция не сформирована



## Контролируемая компетенция ОК-8

<b>ОК-8</b>	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
-------------	---

### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОК-8) знать научно-практические основы физической культуры, основы здорового образа жизни;

У(ОК-8) самостоятельно выбирать и применять способы и средства для поддержания здоровья и работоспособности в социальной и профессиональной деятельности;

Н(ОК-8) владеть методами физического воспитания, средствами укрепления здоровья и способами поддержания хорошей физической формы для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	Количество правильно выполненных заданий теста

### Тест

Максимальное количество баллов – 5. За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за неверный – 0 баллов.

#### 1. Физическая культура-это...

- педагогический процесс, направленный на обучение двигательным действиям и воспитание физических качеств;
- восстановление здоровья средствами физической реабилитации;
- часть общечеловеческой культуры, совокупность материальных и духовных ценностей создаваемых и используемых обществом в целях физического развития человека, укрепления его здоровья и совершенствования двигательных качеств.

#### 2. Спорт (в широком понимании) – это...

- собственно соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, а также специфические отношения, нормы и достижения в этой сфере деятельности;
- процесс воспитания у человека физических качеств и формирование двигательных умений и навыков, а также передача специальных физических знаний;
- вид социальной практики людей, направленный на оздоровление организма человека и развитие его физических способностей.

#### 3. Двигательная активность – это...

- качество личности, способное изменять окружающую действительность в соответствии с собственными потребностями, взглядами, целями;
- активная жизненная позиция;
- любая мышечная активность, позволяющая поддерживать хорошую физическую форму, улучшать самочувствие, обеспечивать прилив энергии, дающей дополнительный стимул жизни;
- качество, которое базируется на интересах личности и существует как внутренняя готовность к действию.

#### 4. В каких организационных формах проводятся физкультурно-спортивные занятия для активного отдыха и повышения функциональных возможностей:

- самостоятельные физкультурные занятия и спортивная тренировка в индивидуальных видах спорта;
- группы здоровья и группы общей физической подготовки;

- спортивные секции по видам спорта;
  - во всех перечисленных.
5. *Какой принцип предусматривает оптимальное соответствие задач, средств, и методов физического воспитания возможностям занимающихся?*
- принцип доступности и индивидуализации;
  - принцип системного чередования нагрузок и отдыха;
  - принцип последовательности.
6. *Основным средством физического воспитания являются:*
- учебные и самостоятельные занятия;
  - физические упражнения;
  - тренажеры и оборудование;
  - спортивный инвентарь.
7. *Перечислите основные физические качества:*
- скоростно-силовые, специализированные, общая выносливость;
  - быстрота, сила, выносливость, гибкость, ловкость;
  - бег, метание мяча, прыжки, отжимания (подтягивание);
  - двигательные, силовые, физиологические, биомеханические.
8. *В каком виде спорта преимущественно создаются условия для совершенствования координации движений:*
- акробатика, спортивная и художественная гимнастика;
  - баскетбол, гандбол, волейбол;
  - легкая атлетика;
  - велосипедный спорт.
9. *В каком виде спорта преимущественно создаются условия для совершенствования силы и быстроты движения:*
- тяжелая атлетика, легкоатлетические метания и прыжки;
  - фигурное катание;
  - плавание, прыжки в воду;
  - настольный теннис, бадминтон.
10. *Как дозируются упражнения на «гибкость», т.е., сколько движений следует выполнять в одной серии? Упражнения на гибкость выполняются ...*
- по 8-16 циклов движений в серии;
  - по 10 циклов в 4 серии;
  - до появления болевых ощущений;
  - пока не начнет увеличиваться амплитуда движений.
11. *Для решения каких задач используется игровой метод?*
- совершенствование умений, навыков в усложненных условиях для воспитания физических качеств, морально-волевых качеств;
  - обеспечение оптимальных условий для усвоения новых двигательных умений, навыков или направленное воздействие на развитие определенных физических качеств, способностей;
  - совершенствование двигательной деятельности в усложненных или облегченных условиях, развитие таких качеств и способностей, как ловкость, быстрота ориентировки, находчивость, самостоятельность, инициативность.
12. *Для решения каких задач используется соревновательный метод?*
- совершенствование двигательной деятельности в усложненных условиях, развитие таких качеств и способностей, как ловкость, быстрота ориентировки, находчивость, самостоятельность, инициативность;
  - обеспечение оптимальных условий для усвоения новых двигательных умений, навыков или направленное воздействие на развитие определенных физических качеств, способностей;
  - совершенствование умений, навыков в усложненных условиях для воспитания

физических качеств, морально-волевых качеств.

13. Основными элементами здорового образа жизни выступают:

- нормальное психосоматическое состояние человека, отражающее его полное физическое, психическое и социальное благополучие и обеспечивающее полноценное выполнение трудовых, социальных и биологических функций;
- раздел медицины, часть системы физического воспитания, цель которого изучение состояния здоровья, развития функциональной подготовленности, участие в планировании физических нагрузок;
- соблюдение режима труда и отдыха, питания и сна, гигиенических требований, организация индивидуального режима двигательной активности, отказ от вредных привычек, культура межличностного общения и поведения в коллективе, культура сексуального поведения, содержательный досуг, оказывающий развивающее действие на личность.

14. Дайте определение понятию «самоконтроль»:

- способствовать правильному использованию средств физической культуры и спорта для укрепления здоровья, повышения уровня физического развития, достижения высоких спортивных результатов;
- система наблюдений за своим здоровьем, физическим развитием, функциональным состоянием, переносимостью тренировочных и соревновательных нагрузок;
- профилактика заболеваний; реабилитация больных; физкультурно-оздоровительная работа.

15. При оздоровительной тренировке в целях повышения функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы величина ЧСС должна быть:

- 80-90 уд/мин;
- 120-125 уд/мин;
- 160-180 уд/мин.

<b>Балл</b>	<b>Критерии оценивания уровня сформированности компетенций</b>	<b>Вывод об уровне сформированности компетенций</b>
5	13 – 15 баллов	компетенция сформирована в полном объеме
4	10 – 12 баллов	компетенция сформирована в достаточном объеме
3	8 – 10 баллов	компетенция сформирована частично
2	0 – 7 баллов	компетенция не сформирована

## Контролируемая компетенция ОК-9

<b>ОК-9</b>	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
-------------	---

### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З(ОК-9) знать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

У(ОК-9) уметь оценивать степень опасности возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий для производственного персонала и населения, оказывать первую помощь пострадавшим;

Н(ОК-9) владеть навыками использования приемов оказания первой помощи, защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Контрольное задание	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие предполагаемым ответам;</li> <li>- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);</li> <li>- логика рассуждений;</li> <li>- неординарность подхода к решению.</li> </ul>

### Контрольное задание

Привести алгоритмы оказания первой помощи пострадавшим при следующих наиболее часто встречающихся ситуациях, при травматических повреждениях и неотложных состояниях:

- действия при оказании первой помощи больным и пострадавшим:
  - при наличии и отсутствии сознания и самостоятельного дыхания;
  - при наружном кровотечении;
  - при травмах шеи и головы;
  - при ранении живота;
  - при переломах и вывихах конечностей;
  - при термических ожогах;
  - при тепловом ударе;
  - при отморожениях;
  - при отравлении;
  - при поражении электрическим током;
  - при обмороке;
  - при сердечном приступе;
- правила иммобилизации;
- способы транспортировки пострадавших.

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
5	предложен конструктивный вариант реагирования и приведено его качественное обоснование. Предложенный вариант будет способствовать достижению определенных целей. Обоснование включает анализ ситуации, изложение возможных причин ее возникновения, постановку целей и задач; описание возможных ответ-

Балл	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
	ных реакций участников инцидента, предвидение результатов воздействия.
4	предложенный вариант реагирования направлен на достижение положительного эффекта. В предлагаемом решении учитываются условия проблемной ситуации. Однако предложенное описание не содержит достаточного обоснования.
3	приведен вариант разрешения ситуации нейтрального типа, это возможный, но не конструктивный вариант реагирования. Ситуация не станет хуже, но и не улучшится. Ответ не имеет обоснования или приведенное обоснование является не существенным.
2	вариант ответа отсутствует

### **Вывод об уровне сформированности компетенции**

- 5 – компетенция сформирована в полном объеме
- 4 – компетенция сформирована в достаточном объеме
- 3 – компетенция сформирована частично
- 2 – компетенция не сформирована

## ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

### Контролируемая компетенция ОПК-1

<b>ОПК-1</b>	Способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий
--------------	--

#### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

- З (ОПК-1)** Знать методы и средства познания, самообучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений;
- У(ОПК-1)** Применять методы и средства познания, самообучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений;
- Н(ОПК-1)** Используя современные образовательные и информационные технологии, владеть методами получения новых знаний.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	– количество правильных ответов на вопросы теста.

#### Тест

1. Процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления – это .....
2. Какие различают средства познания для приобретения новых знаний и умений?
3. Какой метод познания позволяет получить представления о связях между составляющими объекта исследования?
4. Основные принципы работы новой информационной технологии:
  - а) интерактивный режим работы с пользователем;
  - б) интегрированность с другими программами;
  - в) взаимосвязь пользователя с компьютером;
  - г) гибкость процессов изменения данных и постановок задач;
  - д) использование поддержки экспертов.
5. Классификация информационных технологий (ИТ) по способу применения средств и методов обработки данных включает:
  - а) базовую ИТ;
  - б) общую ИТ;
  - в) конкретную ИТ;
  - г) специальную ИТ;
  - д) глобальную ИТ.
6. Классификация информационных технологий (ИТ) по решаемой задаче включает:
  - а) ИТ автоматизации офиса;
  - б) ИТ обработки данных;
  - в) ИТ экспертных систем;
  - г) ИТ поддержки предпринимателя;
  - д) ИТ поддержки принятия решения.
7. Инструментарий информационной технологии включает:
  - а) компьютер;
  - б) компьютерный стол;

- в) программный продукт;
- г) несколько взаимосвязанных программных продуктов;
- д) книги.

8. Примеры инструментария информационных технологий:

- а) текстовый редактор;
- б) табличный редактор;
- в) графический редактор;
- г) система видеомонтажа;
- д) система управления базами данных.

9. Текстовый процессор входит в состав:

- а) системного программного обеспечения
- б) систем программирования
- в) операционной системы
- г) прикладного программного обеспечения

10. Основную структуру текстового документа определяет:

- а) колонтитул;
- б) примечание;
- в) шаблон;
- г) гиперссылка.

Балл	Критерии оценивания теста
5	Студент полностью ответил на все задания теста.
4	Студент не правильно ответил на одно из заданий теста.
3	Студент не правильно ответил на два задания теста.
2	Студент не правильно ответил на три и более задания теста.

### Практическое задание

По заданным эпюрам поперечных сил и изгибающих моментов (см. рисунок) выполнить:

- 1) восстановить схему нагружения балки (указать действующие нагрузки и опоры);
- 2) приложить реакции связей в опорах с указанием правильного направления их действия;
- 3) записать формулы для определения реакции связей через действующие нагрузки.



Балл	Критерии оценивания практического задания
5	Студент полностью выполнил практическое задание, показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание, показал хорошие знания и умения, но допустил некоторые неточности
3	Студент полностью выполнил практическое задание, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать результаты, делать выводы.
2	Студент не полностью выполнил практическое задание, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить результат, сделать вывод.

*Общий балл проставляется как средний балл по результатам выполнения теста и практического задания.*

**Выводы об уровне сформированности компетенции:**

средняя оценка  $\geq 4,5$  – компетенция сформирована в полном объеме;  
 средняя оценка  $\geq 3,7$  и  $< 4,5$  – компетенция сформирована в достаточном объеме;  
 средняя оценка  $\geq 3,0$  и  $< 3,7$  – компетенция сформирована частично;  
 средняя оценка  $< 3,0$  – компетенция не сформирована.



## Контролируемая компетенция ОПК-2

<b>ОПК-2</b>	Владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером
--------------	---

### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

**З (ОПК-2)** Основные методы и средства работы с информацией;

**У(ОПК-2)** Пользоваться компьютером как средством управления информацией, выполнять необходимые действия по использованию компьютерной и демонстрационной техники;

**Н(ОПК-2)** Навыками работы с персональным компьютером, в том числе в сети «Интернет».

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	– количество правильных ответов на вопросы теста.

### Тест

(необходимо указать один правильный ответ)

1. Перечислите методы работы с информацией.
2. Какая программа предназначена для создания и редактирования текстовых документов?
  - а) Microsoft Office
  - б) Microsoft Excel
  - в) Microsoft Access
  - г) Microsoft Word
3. Каким образом можно создать новую папку?
  - а) С помощью команды "Создать новую папку" в меню "Пуск".
  - б) С помощью контекстного меню, вызываемого нажатием правой кнопки мыши, и выбора команды "Создать новую папку".
  - в) С помощью контекстного меню, вызываемого нажатием правой кнопки мыши, и выбора команды "Создать" - "Папку".
  - г) С помощью контекстного меню, вызываемого нажатием правой кнопки мыши, и выбора команды "Новая папка".
4. На панели задач отображаются...
  - а) Файлы, папки и программы, открытые на данный момент.
  - б) Программы, которые можно быстро запустить нажатием правой кнопки мыши.
  - в) Антивирусные программы, установленные на компьютере.
  - г) Программы, которые можно быстро запустить нажатием левой кнопки мыши.
5. Каким образом можно скопировать файл из одной папки в другую?
  - а)левой кнопкой мыши кликнуть на файл, который необходимо скопировать, и в контекстном меню выбрать команду "Копировать", перейти в папку, куда необходимо скопировать файл, и с помощью левой кнопки мыши в контекстном меню выбрать команду "Вставить".
  - б)правой кнопкой мыши кликнуть на файл, который необходимо скопировать, и в контекстном меню выбрать команду "Копировать", перейти в папку, куда необходимо скопировать файл, и с помощью правой кнопки мыши в контекстном меню выбрать команду "Вставить".
  - в)левой кнопкой мыши кликнуть на файл, который необходимо скопировать, и в контекстном меню выбрать команду "Копировать в", в открывшемся окне выбрать папку, куда необходимо вставить файл.

- г) Правой кнопкой мыши кликнуть на файл, который необходимо скопировать, и в контекстном меню выбрать команду "Копировать в", в открывшемся окне выбрать папку, куда необходимо вставить файл.
6. Каким образом можно определить свободное место на диске?
- С помощью контекстного меню, вызываемого нажатием левой кнопки мыши на имени диска, и выбора команды "Свойства".
  - С помощью контекстного меню, вызываемого нажатием правой кнопки мыши на имени диска, и выбора команды "Свойства".
  - С помощью контекстного меню, вызываемого нажатием правой кнопки мыши на имени диска, и выбора команды "Свободное место на диске".
  - С помощью контекстного меню, вызываемого нажатием левой кнопки мыши на имени диска, и выбора команды "Свободное место на диске".
7. Какая комбинация клавиш используется для поиска объектов или текста?
- CTRL+F
  - CTRL+A
  - CTRL+V
  - CTRL+C
8. С помощью какой комбинации клавиш можно скопировать текст или объекты в буфер обмена?
- CTRL+C
  - CTRL+V
  - CTRL+F
  - CTRL+A
9. Что означает файл с расширением zip?
- Файл, содержащий драйвера для принтера.
  - Файл, содержащий базы данных антивирусной программы.
  - Файл является графическим документом и может быть просмотрен только с помощью специального графического редактора.
  - Файл является архивом и может быть распакован только с помощью специальной программы-архиватора.
10. Диспетчер задач можно вызвать с помощью комбинации клавиш...
- CTRL+Alt+F1
  - Shift+Alt+F1
  - Shift+Alt+Delete
  - CTRL+Alt+Delete

**Ответ:** г) CTRL+Alt+Delete.

Балл	Критерии оценивания теста
5	Студент полностью ответил на все задания теста.
4	Студент не правильно ответил на одно из заданий теста.
3	Студент не правильно ответил на два задания теста.
2	Студент не правильно ответил на три и более задания теста.

#### Выводы об уровне сформированности компетенции:

- 5- компетенция сформирована в полном объеме
- 4- компетенция сформирована в достаточном объеме
- 3- компетенция сформирована частично
- 2- компетенция не сформирована

### Контролируемая компетенция ОПК-3

<b>ОПК-3</b>	Знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях
--------------	---

#### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

**З (ОПК-3)** Знать способы и средства получения, хранения, переработки информации;

**У(ОПК-3)** Уметь: работать с компьютером как средством управления информацией;

**Н(ОПК-3)** Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	– количество правильных ответов на вопросы теста.

#### Тест

1. Обрабатываемая информация, представленная в памяти компьютера в специальной форме – это ....
2. Описание последовательности действий, которые должен выполнить компьютер для решения поставленной задачи обработки данных – это ....
3. Аппаратное обеспечение персонального компьютера – это система взаимосвязанных технических устройств, выполняющих какие действия?

4. Что необходимо сделать перед созданием автоматического (автособираемого) оглавления?

**Ответ:** Перед созданием автоматического оглавления необходимо через окно «Абзац» задать уровни заголовков.

5. Интернет – это...

- а) Всемирная система, которая объединяет компьютерные сети с целью обмена и хранения разного рода информации.
- б) Стандартные протоколы, способствующие передаче (или обмену) файлов по соответствующим сетям.
- в) Набор сетевых протоколов во всемирной системе по передаче разного рода данных и информации.
- г) Программное обеспечение, которое используется для запросов, обработки и отображения сайтов, а также обмена информацией с серверами ftp.

6. Microsoft Word – это...

- а) Программа для обработки баз данных.
- б) Программа для редактирования фотографий.
- в) Программа для создания и обработки текстовых документов.
- г) Операционная система.

7. Чтобы начать ввод текста с новой страницы в документе Microsoft Word, необходимо...

- а) Нажимать клавишу «Alt» до тех пор, пока курсор не перейдет на новую страницу.
- б) Нажимать клавишу «Enter» до тех пор, пока курсор не перейдет на новую страницу.
- в) В меню «Вставка» выбрать команду «Разрыв» и выбрать пункт «Новую страницу».
- г) В меню «Вставка» выбрать команду «Разрыв» и выбрать пункт «Новую колонку».

8. Чтобы вставить в документе Microsoft Word ссылку в виде текста, необходимо...
- Набрать нужный текст, выделить его, вызвать контекстное меню, выбрать команду «Вставить гиперссылку» и ввести ссылку в поле «Адрес».
  - Набрать нужный текст, выделить его, выбрать в меню «Вставка» команду «Гиперссылка» и в открывшемся окне ввести ссылку в поле «Адрес».
  - Набрать нужный текст, выделить его, выбрать меню в «Вид» команду «Гиперссылка» и в открывшемся окне ввести ссылку в поле «Адрес».
  - Набрать нужный текст, выделить его, выбрать в меню «Вставка» команду «Ссылка на сайт» и в открывшемся окне ввести ссылку в поле «Адрес»
9. Microsoft Excel является программой, предназначенной для...
- Работы с электронными таблицами.
  - Работы с рисунками и диаграммами.
  - Работы с текстовыми документами.
  - Работы с базами данных.
10. Что считает формула "=СУММ(A:A)"?
- Это ошибочная формула.
  - Сумму всех значений в столбце А.
  - Количество строк в столбце А.
  - Количество ячеек в столбце А.

Балл	Критерии оценивания теста
5	Студент полностью ответил на все задания теста.
4	Студент не правильно ответил на одно из заданий теста.
3	Студент не правильно ответил на два задания теста.
2	Студент не правильно ответил на три и более задания теста.

### Выводы об уровне сформированности компетенции

- 5- компетенция сформирована в полном объеме
- 4- компетенция сформирована в достаточном объеме
- 3- компетенция сформирована частично
- 2- компетенция не сформирована

### Контролируемая компетенция ОПК-4

<b>ОПК-4</b>	Пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде
--------------	---

#### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

- З (ОПК-4)** знать сущность и значение информации в развитии современного общества; основные требования информационной безопасности;
- У(ОПК-4)** уметь: сознавать опасности и угрозы, соблюдать основные требования информационной безопасности;
- Н(ОПК-4)** владеть: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	– количество правильных ответов на вопросы теста.

#### Тест

1. Какое программное обеспечение (ПО) и для каких целей может быть использовано в реализации задач теоретических исследований при проведении математических расчетов?
2. Обработка многомерных сигналов связана с анализом изображений (рентгеновских, ультразвуковых, оптических и т.п.). Решение каких функций включает типичное матобеспечение указанного процесса?
3. Какие этапы включает процесс создания научного документа?
4. К правовым методам, обеспечивающим информационную безопасность, относятся:
  - а) разработка аппаратных средств обеспечения правовых данных;
  - б) разработка и установка во всех компьютерных правовых сетях журналов учета действий;
  - в) разработка и конкретизация правовых нормативных актов обеспечения безопасности.
5. Основными источниками угроз информационной безопасности являются все указанное в списке:
  - а) хищение жестких дисков, подключение к сети, инсайдерство;
  - б) перехват данных, хищение данных, изменение архитектуры системы;
  - в) хищение данных, подкуп системных администраторов, нарушение регламента работы.
6. Виды информационной безопасности:
  - а) персональная, корпоративная, государственная;
  - б) клиентская, серверная, сетевая;
  - в) локальная, глобальная, смешанная.
7. Цели информационной безопасности – своевременное обнаружение, предупреждение:
  - а) несанкционированного доступа, воздействия в сети;
  - б) инсайдерства в организации;
  - в) чрезвычайных ситуаций.

8. Основные объекты информационной безопасности:
- а) компьютерные сети, базы данных;
  - б) информационные системы, психологическое состояние пользователей;
  - в) бизнес-ориентированные, коммерческие системы.

9. Основными рисками информационной безопасности являются:
- а) искажение, уменьшение объема, перекодировка информации;
  - б) техническое вмешательство, выведение из строя оборудования сети;
  - в) потеря, искажение, утечка информации.

10. К основным принципам обеспечения информационной безопасности относятся:
- а) экономической эффективности системы безопасности;
  - б) многоплатформенной реализации системы;
  - в) усиления защищенности всех звеньев системы.

<b>Балл</b>	<b>Критерии оценивания теста</b>
5	Студент полностью ответил на все задания теста.
4	Студент не правильно ответил на одно из заданий теста.
3	Студент не правильно ответил на два задания теста.
2	Студент не правильно ответил на три и более задания теста.

**Выводы об уровне сформированности компетенции:**

- 5- компетенция сформирована в полном объеме
- 4- компетенция сформирована в достаточном объеме
- 3- компетенция сформирована частично
- 2- компетенция не сформирована

### Контролируемая компетенция ОПК-5

<b>ОПК-5</b>	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
--------------	---

#### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

**З (ОПК-5)** Знать методы и инструменты поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных;

**У(ОПК-5)** Уметь осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации;

**Н(ОПК-5)** Иметь навык представления информации в требуемом формате.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	– количество правильных ответов на вопросы теста.

#### Тест

1. Перечислите методы обработки информации.
2. Какие методы анализа информации относятся к общенаучным (качественным) методам анализа?
3. В какой форме можно представить информацию?
4. Текстовый процессор – это программа, предназначенная для:
  - а) работы с изображениями;
  - б) управления ресурсами ПК при создании документов;
  - в) ввода, редактирования и форматирования текстовых данных;
  - г) автоматического перевода с символических языков в машинные коды.
5. Для создания шаблона документа со сложным форматированием необходимо вставить в документ:
  - а) рисунок;
  - б) рамку;
  - в) колонтитулы;
  - г) таблицу.
6. Области, расположенные в верхнем и нижнем поле каждой страницы документа, которые обычно содержат повторяющуюся информацию:
  - а) сноска;
  - б) колонтитул;
  - в) эпиграф;
  - г) фрагмент;
7. Набор параметров форматирования, который применяется к тексту, таблицам и спискам, чтобы быстро изменить их внешний вид, одним действием применив сразу всю группу атрибутов форматирования – это:
  - а) стиль;
  - б) формат;
  - в) шаблон;
  - г) сервис.
8. Команды меню Формат в текстовом процессоре MS Word позволяют осуществить действия:
  - а) сохранение документа;
  - б) вставку таблицы;
  - в) вставку рисунка;
  - г) выбор параметров абзаца и шрифта.

9. Команды меню Правка в текстовом процессоре MS Word позволяют осуществить действия:
- а) вставку объектов из буфера обмена;
  - б) сохранение документа;
  - в) вставку таблицы;
  - г) выбор параметров абзаца и шрифта.
10. Объект, позволяющий создавать формулы в документе MS Word, называется:
- а) Microsoft Excel;
  - б) Microsoft Equation;
  - в) Microsoft Graph;
  - г) Microsoft Access.

<b>Балл</b>	<b>Критерии оценивания теста</b>
5	Студент полностью ответил на все задания теста.
4	Студент не правильно ответил на одно из заданий теста.
3	Студент не правильно ответил на два задания теста.
2	Студент не правильно ответил на три и более задания теста.

#### **Выводы об уровне сформированности компетенции**

- 5- компетенция сформирована в полном объеме
- 4- компетенция сформирована в достаточном объеме
- 3- компетенция сформирована частично
- 2- компетенция не сформирована



## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

### Контролируемая компетенция ПК-5

<b>ПК-5</b>	Способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования
-------------	---

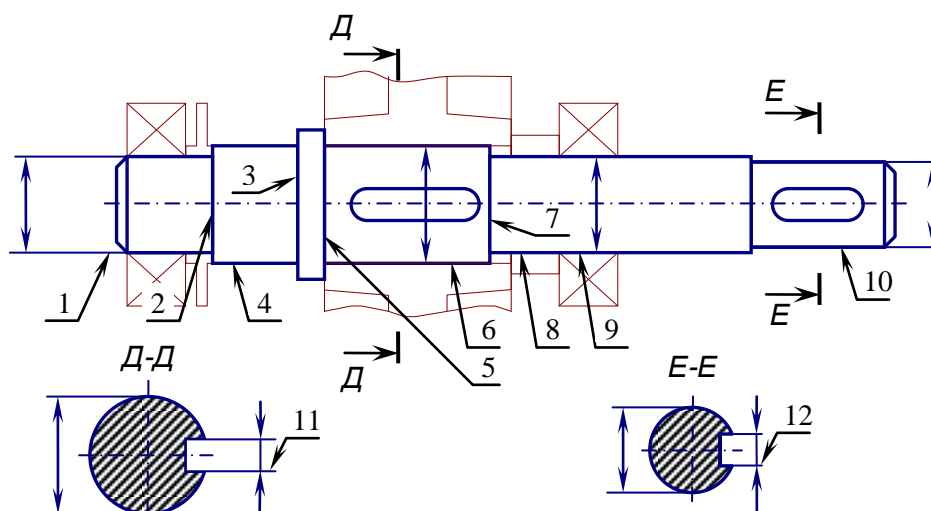
#### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

- З (ПК-5) – основы конструирования и методы расчета машин различных типов, приводов и аппаратов в соответствии с техническим заданием
- У (ПК-5) – уметь производить расчет машин и аппаратов с использованием стандартных средств проектирования
- Н (ПК-5) – владеть методиками расчета и проектирования узлов технологического оборудования НПЗ с использованием средств автоматизации проектирования

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность анализировать и обобщать информацию;</li> <li>- способность синтезировать новую информацию;</li> <li>- способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;</li> <li>- достаточность пояснений.</li> </ul>

#### Практическое задание

1. Укажите необходимые отклонения формы и расположения поверхностей 1 – 12 вала, обоснуйте принятое решение (тонкими линиями указаны детали, с которыми сопрягается вал).



2. Определите толщину стенки цилиндрической обечайки котла из стали Ст3 (допускаемое напряжение – 144 МПа), если известен его внутренний диаметр – 1500 мм, рабочее давление – 1,25 МПа. Скорость коррозии – 0,1 мм/год, срок эксплуатации – 15 лет.

$$S = \frac{D_B \cdot P}{2[\sigma] \cdot \varphi - P} + C, \text{ что учитывает } C?$$

<b>Балл</b>	<b>Критерии оценивания практического задания</b>
5	Студент полностью выполнил практическое задание, показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала, показал умение анализировать.
4	Студент полностью выполнил практическое задание, показал хорошие знания и умения, но допустил некоторые неточности.
3	Студент полностью выполнил практическое задание, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать результаты.
2	Студент не полностью выполнил практическое задание, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить результат.

### **Выводы об уровне сформированности компетенции**

- 5- компетенция сформирована в полном объеме
- 4- компетенция сформирована в достаточном объеме
- 3- компетенция сформирована частично
- 2- компетенция не сформирована

### Контролируемая компетенция ПК-6

<b>ПК-6</b>	Способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
-------------	--

#### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

З1 (ПК-6) – знать этапы конструкторской подготовки производства.

У1 (ПК-6) – разрабатывать рабочую проектную и технологическую документацию машин и аппаратов отрасли.

Н1 (ПК-6) – владеть навыками оформления законченных проектно-конструкторских работ с проверкой их соответствия нормативным документам.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и обобщать информацию;</li> <li>– способность синтезировать новую информацию;</li> <li>– способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;</li> <li>– правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.)</li> </ul>

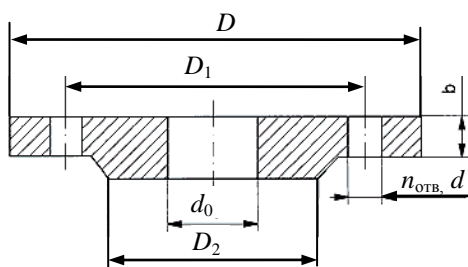
#### Практическое задание

1. Найдите нарушения в последовательности этапов конструкторской подготовки производства.

Конструкторская подготовка производства включает следующие этапы:

- 1) разработку проектного задания, эскизного проекта;
- 2) доводку конструкции по результатам испытаний;
- 3) изготовление и испытание опытного образца;
- 4) изготовление и испытание изделий опытных партий;
- 5) разработку технического проекта, рабочего проекта;
- 6) уточнение рабочего проекта и его оформление;
- 7) передачу рабочего проекта органам технологической подготовки производства.

2. Составьте маршрут изготовления фланца.



3. Заполните спецификацию, указав в правильной последовательности ее разделы.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Поз.	Примечание

<b>Балл</b>	<b>Критерий оценки практического задания</b>
5	Студент полностью выполнил практическое задание, показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание, показал хорошие знания и умения, но допустил некоторые неточности.
3	Студент полностью выполнил практическое задание, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты.
2	Студент не полностью выполнил практическое задание, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений.

#### **Выводы об уровне сформированности компетенции**

- 5- компетенция сформирована в полном объеме
- 4- компетенция сформирована в достаточном объеме
- 3- компетенция сформирована частично
- 2- компетенция не сформирована

### Контролируемая компетенция ПК-7

<b>ПК-7</b>	Умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений
-------------	--

#### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

- З (ПК-7) знать методику проведения технико-экономического обоснования проектных решений
- У (ПК-7) уметь проводить предварительное технико-экономическое обоснования проектных решений
- Н (ПК-7) владеть навыками обоснования принятых проектных решений.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	– количество правильных ответов на вопросы теста.

#### Тест

1. Технико-экономическое обоснование (ТЭО) – это .....
2. Вставить пропущенное понятие. Технико-экономическое обоснование базируется на сопоставлении предполагаемых результатов и затрат, а также на расчете эффективности использования вложенного капитала и .....
3. Выбрать правильный ответ. Эффективность принятых проектных решений – это...
  - а) обеспечение внутренней нормы доходности;
  - б) соответствие проектных решений (проекта) целям и интересам его участников;
  - в) соответствие проекта показателям рентабельности.
4. Для оценки качества машин используют четыре группы критериев развития. Перечислите их.
5. Какие из перечисленных ниже разделов не входят в проектно-конструкторскую часть ТЭО проекта?
  - а) определение производственной мощности;
  - б) формулировка целей проекта, соответствие стратегии развития предприятия;
  - в) выбор технологии, спецификация оборудования;
  - г) объемы строительства;
  - д) конструкторская документация;
  - е) определение сроков строительства, монтажа и пусконаладочных работ;
  - ж) нормы расхода сырья, материалов, энергоресурсов;
  - з) трудоемкость и нормы обслуживания;
  - и) график амортизации оборудования в зависимости от выбранного метода расчета.

Балл	Критерии оценивания теста
5	Студент полностью ответил на все задания теста.
4	Студент не правильно ответил на одно из заданий теста.
3	Студент не правильно ответил на два задания теста.
2	Студент не правильно ответил на три и более задания теста.

#### Практическое задание

- Задание 1) Какие показатели необходимо рассчитать для определения целесообразности реализуемого проекта?
- 2) Определите точку безубыточности (Т) в денежном выражении, если известны:

- выручка  $V = 63,36$  млн. руб.;
- затраты постоянные  $Z_{\text{пост}} = 7,13$  млн. руб.;
- затраты постоянные  $Z_{\text{пер}} = 15,35$  млн. руб.

Балл	Критерии оценивания практического задания
5	Студент полностью выполнил практическое задание, показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание, показал хорошие знания и умения, но допустил некоторые неточности
3	Студент полностью выполнил практическое задание, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать результаты
2	Студент не полностью выполнил практическое задание, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить результат

*Общий балл проставляется как средний балл по результатам выполнения теста и практического задания.*

**Выводы об уровне сформированности компетенции:**

средняя оценка  $\geq 4,5$  – компетенция сформирована в полном объеме;  
 средняя оценка  $\geq 3,7$  и  $< 4,5$  – компетенция сформирована в достаточном объеме;  
 средняя оценка  $\geq 3,0$  и  $< 3,7$  – компетенция сформирована частично;  
 средняя оценка  $< 3,0$  – компетенция не сформирована.

## Контролируемая компетенция ПК-8

<b>ПК-8</b>	Умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий
-------------	---

### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

- З (ПК-8)** содержание патентных исследований, порядок их проведения;
- У(ПК-8)** проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий;
- Н(ПК-8)** Навыками проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	– количество правильных ответов на вопросы теста.

### Тест

- От чего не зависит конкретное содержание патентных исследований в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96 «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения»?*
  - от характера проводимой работы;
  - от объема проводимых работ;
  - от стадий жизненного цикла и этапов работ на стадиях жизненного цикла объекта техники;
  - от результатов анализа деятельности хозяйствующего субъекта.
- Укажите возможные направления патентного поиска при модернизации нефтяного центробежного насоса.
- Что не входит из перечисленных ниже видов (этапов) работ в порядок выполнения патентных исследований в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96 «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения»?*
  - определение задач, видов и методов исследований; разработка задания на проведение исследований;
  - определение требований к поиску патентной и другой документации; разработка регламента поиска;
  - поиск и отбор патентной и другой документации в соответствии с утвержденным регламентом; оформление отчета о поиске;
  - систематизация и анализ отобранной документации;
  - стоимостная оценка объектов интеллектуальной собственности;
  - обоснование решений задач патентными исследованиями; обоснование предложений по дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта, подготовка выводов и рекомендаций;
  - оформление результатов исследований в виде отчета.
- Выберите верный вариант ответа. Условиями патентоспособности изобретения являются:
  - является новым, имеет изобретательский уровень, промышленно применимо;

- б) является новым, является оригинальным, промышленно применимо;
- в) является новым, имеет творческий уровень, промышленно применимо;
- г) является новым, имеет изобретательский уровень.

5. Для установления условия патентоспособности «новизна» для изобретений в уровень техники включаются:

- а) любые сведения, ставшие известными в России до даты приоритета изобретения;
- б) любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета изобретения;
- в) любые сведения, ставшие доступными в России до даты приоритета изобретения;
- г) любые сведения и факты.

Балл	Критерии оценивания теста
5	Студент полностью ответил на все задания теста.
4	Студент не правильно ответил на одно из заданий теста.
3	Студент не правильно ответил на два задания теста.
2	Студент не правильно ответил на три и более задания теста.

### Практическое задание

Описать структуру формулы изобретения и определить объект изобретения.

#### Формула изобретения:

Уплотнение вала центробежного насоса, содержащее стояночное уплотнение с подвижным и неподвижным элементами, нагружающее средство, включающее в себя пружину и размещенное в корпусе, и установленный с возможностью осевого перемещения вал, на котором закреплены рабочее колесо, подвижный элемент стояночного уплотнения и импеллер, отличающееся тем, что рабочее колесо выполнено закрытым с динамическим уплотнением на основном диске, а подвижный элемент стояночного уплотнения расположен между импеллером и нагружающим средством.

Балл	Критерии оценивания практического задания
5	Студент полностью выполнил практическое задание, показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание, показал хорошие знания и умения, но допустил некоторые неточности
3	Студент полностью выполнил практическое задание, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать результаты, делать выводы.
2	Студент не полностью выполнил практическое задание, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить результат, сделать вывод.

*Общий балл проставляется как средний балл по результатам выполнения теста и практического задания.*

#### Выводы об уровне сформированности компетенции:

средняя оценка  $\geq 4,5$  – компетенция сформирована в полном объеме;  
 средняя оценка  $\geq 3,7$  и  $< 4,5$  – компетенция сформирована в достаточном объеме;  
 средняя оценка  $\geq 3,0$  и  $< 3,7$  – компетенция сформирована частично;  
 средняя оценка  $< 3,0$  – компетенция не сформирована.



### Контролируемая компетенция ПК-9

<b>ПК-9</b>	Умеет применять <i>методы контроля качества</i> изделий и <i>объектов</i> в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению
-------------	---

#### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

- З (ПК-9)** Знать *оборудование лаборатории технического анализа, принципы его работы, методы проведения анализов*; способы выявления причин нарушений технологических процессов;
- У(ПК-9)** Уметь *применять стандартные методы контроля качества сырья и производимой продукции*; проводить анализ причин нарушений технологических процессов;
- Н(ПК-9)** Владеть *стандартными методами контроля качества производимой продукции и сырья*; иметь навыки разработки мероприятий по предупреждению нарушения технологического процесса.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	– количество правильно выполненных заданий теста.
Практическое задание	– способность анализировать и обобщать информацию; – способность синтезировать новую информацию; – способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; – достаточность пояснений, сделанных выводов.

#### Тест

1. Какие различают виды технического анализа в зависимости от цели проводимого анализа?
2. Какие методы применяют для определения содержания серы в нефтепродуктах?
  - а) ламповый метод;
  - б) хроматный способ;
  - в) диэлькометрический;
  - г) метод Фишера;
  - д) ускоренный метод;
  - е) гидрид кальциевый;
  - ж) метод сжигания в калориметрической бомбе.
3. Какие различают типы вискозиметров для определения вязкости нефтепродуктов?
  - а) капиллярные;
  - б) потенциометрические;
  - в) ротационные;
  - г) с падающим шариком;
  - д) кулонометрические;
  - е) вибрационные.
4. Для характеристики низкотемпературных свойств каких нефтепродуктов используется показатель «*температура начала кристаллизации*»?
  - а) для нефти, нефтяных масел, дизельных и котельных топлив;
  - б) для карбюраторных и реактивных топлив;
  - в) для карбюраторных, реактивных и дизельных топлив.
5. Для каких нефтепродуктов определяется показатель «*дуктильность*»?
  - а) для нефтяных масел;
  - б) для дизельных и котельных топлив;

- в) для карбюраторных и реактивных топлив;
- г) для нефтяных битумов;
- д) для смазок.

Балл	Критерии оценивания теста
5	Студент полностью ответил на все задания теста.
4	Студент не правильно ответил на одно из заданий теста.
3	Студент не правильно ответил на два задания теста.
2	Студент не правильно ответил на три и более задания теста.

### Практическое задание

- 1) *Определите значения кинематической  $\nu$ , мм<sup>2</sup>/с, и динамической  $\eta$ , мПа · с, вязкостей в соответствии с ГОСТ 33-2016 «Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости» при известных значениях:*
  - *постоянная вискозиметра  $C = 0,035$  мм<sup>2</sup>/с<sup>2</sup>;*
  - *время истечения анализируемого продукта  $t = 200$  с*
  - *плотность анализируемого продукта  $\rho = 800$  кг/м<sup>3</sup>.*
- 2) *От чего зависит постоянная вискозиметра? Как можно определить постоянную вискозиметра при утере паспорта на него?*

Балл	Критерии оценивания практического задания
5	Студент полностью выполнил практическое задание, показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание, показал хорошие знания и умения, но допустил некоторые неточности.
3	Студент полностью выполнил практическое задание, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать результаты.
2	Студент не полностью выполнил практическое задание, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить результат.

***Общий балл проставляется как средний балл по результатам выполнения теста и практического задания.***

### Выводы об уровне сформированности компетенции:

средняя оценка  $\geq 4,5$  – компетенция сформирована в полном объеме;  
 средняя оценка  $\geq 3,7$  и  $< 4,5$  – компетенция сформирована в достаточном объеме;  
 средняя оценка  $\geq 3,0$  и  $< 3,7$  – компетенция сформирована частично;  
 средняя оценка  $< 3,0$  – компетенция не сформирована.

## Контролируемая компетенция ПК-10

<b>ПК-10</b>	Способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий
--------------	--

### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

- З (ПК-10) способы оптимизации технологических процессов, реализуемых в нефтехимическом производстве; методы и средства контроля технологических процессов.
- У (ПК-10) учитывать технологичность процесса при изготовлении изделий; контролировать соблюдение технологического процесса в нефтепереработке.
- Н (ПК-10) навыками организации и руководства работ по обеспечению технологичности процессов в нефтегазохимической отрасли.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	– количество правильно выполненных заданий теста.

### Тест

1. Выбрать правильный ответ. Управлять процессом ректификации в колонном аппарате можно:
  - а) давлением
  - б) температурой
  - в) температурой и давлением
  - г) концентрацией исходных компонентов
2. Напишите зависимость для определения концентрации исходного раствора ( $X_3$ ) бинарной смеси если известны:
  - $F$  – количество исходной смеси;
  - $W$  – количество кубового остатка;
  - $X_1$  – концентрация дистиллята;
  - $X_2$  – концентрация кубового остатка.
3. Какие мероприятия позволяют изменять фракционный состав нефтепродуктов?
4. Какой тип анализов проводится для внутривзаводского контроля и для наблюдения за ходом технологического процесса производства?
  - а) маркировочные анализы;
  - б) арбитражные анализы;
  - в) скоростные анализы.
5. Какие из перечисленных технологических критериев являются показателями эффективности отдельных аппаратов, узлов, отделений?
  - а) удельная производительность;
  - б) расходные нормы на сырьё, топливо, электроэнергию, греющий пар;
  - в) выход целевого продукта;
  - г) себестоимость продукции, фондоотдача, прибыль;
  - д) коэффициент полезного действия.

Балл	Критерий оценки на теста
5	Студент полностью ответил на все задания теста.
4	Студент не правильно ответил на одно из заданий теста.
3	Студент не правильно ответил на два задания теста.
2	Студент не правильно ответил на все задания теста.

### Практическое задание

Стоит цель: продлить срок эксплуатации установки первичной переработки нефти. Установите порядок проведения реконструкции установки.

Балл	Критерии оценивания практического задания
5	Студент полностью выполнил практическое задание, показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание, показал хорошие знания и умения, но допустил некоторые неточности.
3	Студент полностью выполнил практическое задание, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать результаты.
2	Студент не полностью выполнил практическое задание, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также неспособен пояснить результат.

*Общий балл проставляется как средний балл по результатам выполнения теста и практического задания.*

**Выводы об уровне сформированности компетенции:**

средняя оценка  $\geq 4,5$  – компетенция сформирована в полном объеме;  
 средняя оценка  $\geq 3,7$  и  $< 4,5$  – компетенция сформирована в достаточном объеме;  
 средняя оценка  $\geq 3,0$  и  $< 3,7$  – компетенция сформирована частично;  
 средняя оценка  $< 3,0$  – компетенция не сформирована.

## Контролируемая компетенция ПК-11

<b>ПК-11</b>	Способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать технологическое оборудование
--------------	---

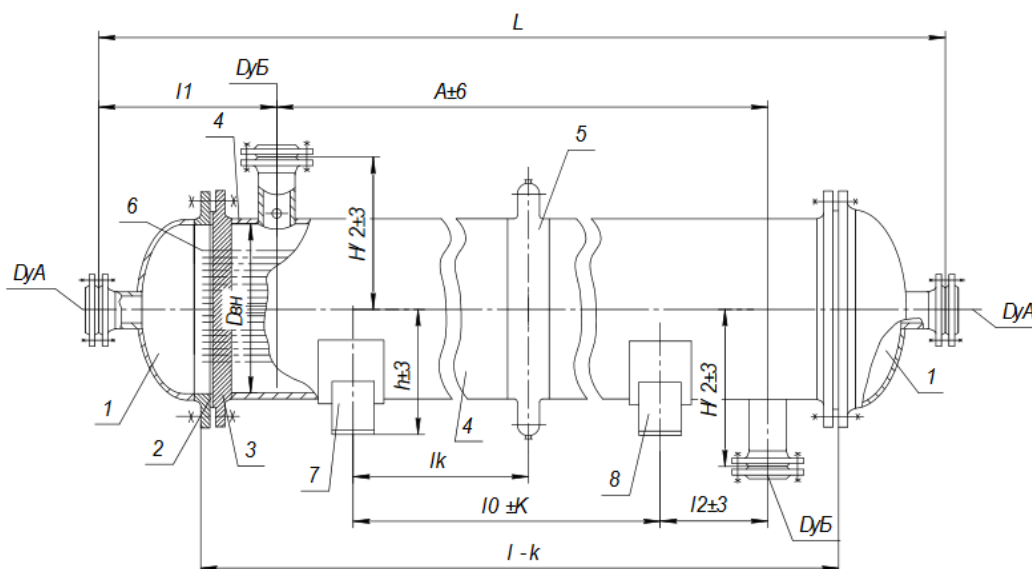
### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

- З (ПК-11)** знать оборудование осваиваемой отрасли; техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования;
- У(ПК-11)** уметь комплектовать осваиваемое оборудование; выполнять расчеты, связанные с определением конструктивных и геометрических параметров аппаратов;
- Н(ПК-11)** владеть навыками комплектации осваиваемого оборудования.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность анализировать и обобщать информацию;</li> <li>- способность синтезировать новую информацию;</li> <li>- способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;</li> <li>- достаточность пояснений.</li> </ul>

### Практическое задание

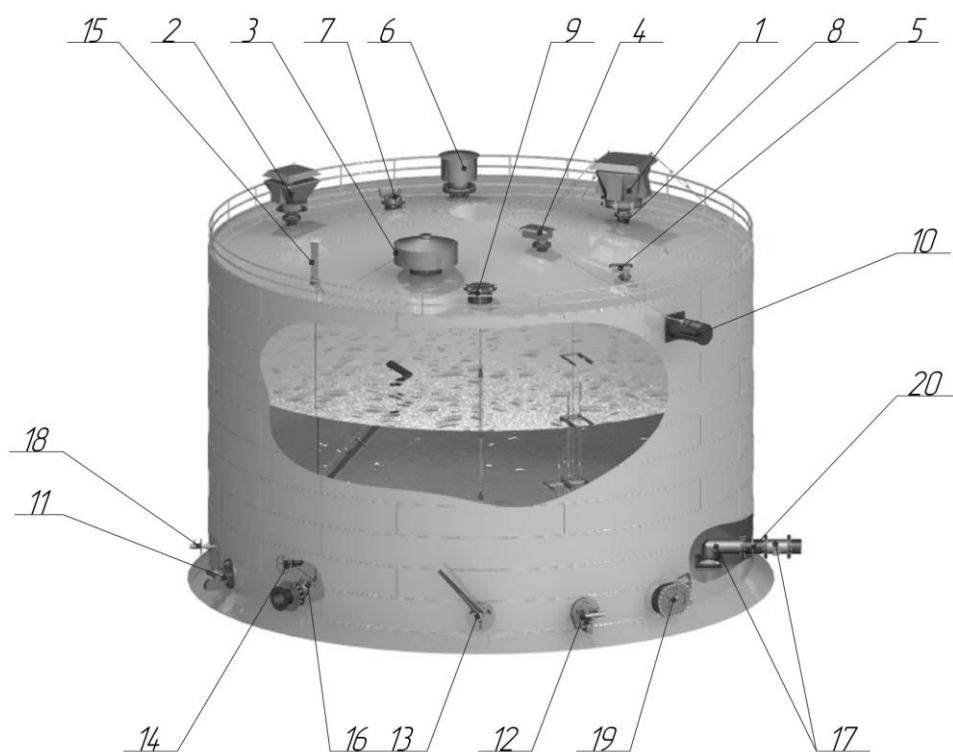
1. Какой аппарат приведен на рисунке? Расшифруйте элементы, входящие в состав аппарата.



2. Расшифруйте название аппарата:

Холодильник 800ХКВ-0,6-1,6-МЗ/25Г-4-2-Т ТУ 3612-024-00220302-02.

2. Расшифруйте основные элементы резервуара вертикального цилиндрического стального, показанного на рисунке.



Балл	Критерии оценивания практического задания
5	Студент полностью выполнил практическое задание, показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание, показал хорошие знания и умения, но допустил некоторые неточности
3	Студент полностью выполнил практическое задание, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать результаты
2	Студент не полностью выполнил практическое задание, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также неспособен пояснить результат

**Выводы об уровне сформированности компетенции:**

- 5- компетенция сформирована в полном объеме
- 4- компетенция сформирована в достаточном объеме
- 3- компетенция сформирована частично
- 2- компетенция не сформирована

### Контролируемая компетенция ПК-12

<b>ПК-12</b>	способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции
--------------	---

#### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

- З (ПК-12) знать технологические процессы подготовки производства новой продукции; средства, способы, методы и технологии проведения монтажных и демонтажных операций; принципы и методики определения силовых и прочностных параметров в монтажной и транспортной операциях;
- У (ПК-12) уметь проводить работы по доводке и освоению производства новой продукции; выбирать варианты проведения монтажных операций с точки зрения рациональности и безопасности работ;
- Н (ПК-12) владеть навыками по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции; конструирования такелажной оснастки и механизмов; проектирования средств и технологий монтажа, оборудования.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Комплексное задание	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность анализировать и обобщать информацию;</li> <li>- способность синтезировать новую информацию;</li> <li>- способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;</li> <li>- выполнение всех необходимых расчетов;</li> <li>- соответствие предполагаемым ответам;</li> <li>- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);</li> <li>- достаточность пояснений.</li> </ul>

#### Комплексное задание

Максимальное количество баллов – 50.

Печь должна нагревать 500 тыс. т керосина от 0 до 200 °С в год. Средняя удельная теплоемкость керосина – дж/кг·град. Годовой ресурс печи – 340 дней. КПД печи – 0,85.

- 1) Определить требуемую и выделенную в радиантной камере тепловую мощность.
- 2) При средней объемной тепловой напряженности рабочего пространства радиантной камеры 180 кВт/м<sup>3</sup> определить объем камеры.
- 3) Принять вариант цилиндрической печи с соотношением диаметр/высота 1:2 и рассчитать ее размеры.
- 4) По результатам п.3 определить грузовысотные характеристики крана для монтажа камеры печи одним блоком, если удельная весовая характеристика для печей - 70 т/МВт. Выполнить рабочий эскиз высотной проекции монтажной операции, если высотная отметка пода печи – 2,000, высота проноса 0,5 м.
- 5) Сформулировать задание (подходы, концепцию, алгоритм) для комплексного проектирования блоков и вспомогательного оборудования печного агрегата.

<b>Балл</b>	<b>Критерии оценивания комплексного задания</b>
50	Студент полностью выполнил комплексное задание, показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
40	Студент полностью выполнил комплексное задание, показал хорошие знания и умения, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения
30	Студент полностью выполнил комплексное задание, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты
20	Студент не полностью выполнил комплексное задание, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить полученный результат.

### **Вывод об уровне сформированности компетенции**

оценка  $\geq 40$  – компетенция сформирована в полном объеме

оценка  $\geq 30$  и  $< 40$  – компетенция сформирована в достаточном объеме

оценка  $< 30$  – компетенция не сформирована



## Контролируемая компетенция ПК-13

<b>ПК-13</b>	Умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования
--------------	---

### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

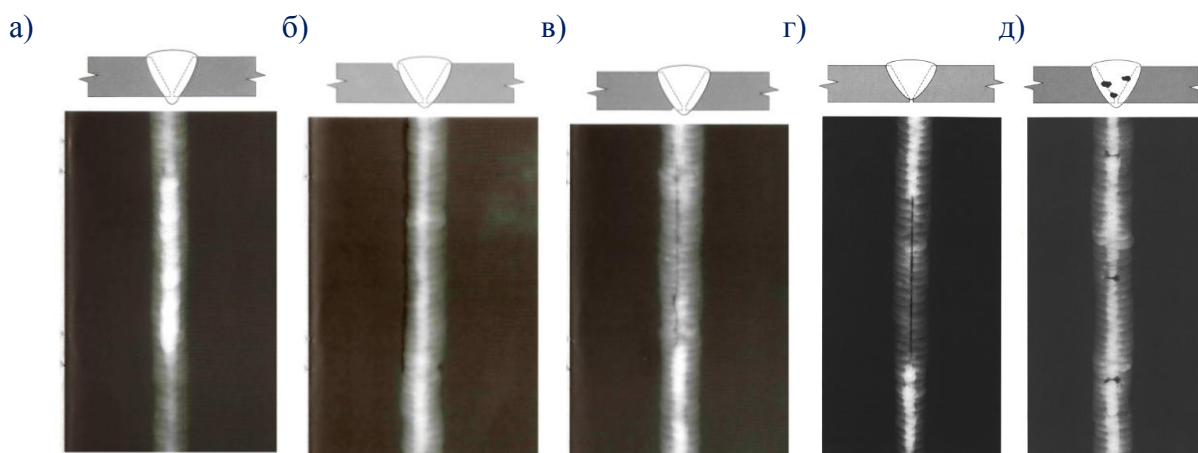
- З (ПК-13)** методы неразрушающего контроля; современные системы мониторинга технического состояния технологического оборудования; технологии, применяемые для восстановления и ремонта деталей, узлов и агрегатов, методы испытаний и наладочных операций;
- У(ПК-13)** осуществлять контроль технического состояния оборудования; выбирать необходимые методы неразрушающего контроля; проводить анализ причин отказов оборудования; осуществлять профилактический осмотр, выбирать методы текущего ремонта;
- Н(ПК-13)** владеть методами проверки технического состояния и остаточного ресурса технологических машин и оборудования; основами проектирования средств и технологий технического обслуживания и ремонта оборудования.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность анализировать и обобщать информацию;</li> <li>– способность синтезировать новую информацию;</li> <li>– способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;</li> <li>– достаточность пояснений.</li> </ul>
Тест	– правильность ответа на вопрос теста

### Практическое задание

**Задание 1** Как часто проводится и какие этапы включает *частичное наружное обследование РВС* в соответствии с требованиями РД 08-95-95 «Положение о системе технического диагностирования сварных вертикальных цилиндрических резервуаров для нефти и нефтепродуктов»?

**Задание 2** Укажите наименование и признаки дефекта на радиографическом снимке (на рисунке дефекты отметить стрелками).



**Задание 3 Заполните таблицу 1** – Укажите объемы работ ультразвуковой толщинометрии (столбец 2) основного металла стенок резервуара (РВС) и расположения точек замера (столбец 3) в соответствии с требованиями РД-16.01-60.30.00-КТН-063-1-05.

Таблица 1 – Объемы ультразвуковой толщинометрии основного металла стенок резервуара (РВС)

Наименование конструкции (элемента)	Объемы ультразвуковой толщинометрии	Схемы расположения точек замера
1-ый пояс		
2-ой, 3-ий и верхний пояса		
Средние пояса		

Балл	Критерии оценивания практического задания
5	Студент полностью выполнил практическое задание, показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание, показал хорошие знания и умения, но допустил некоторые неточности
3	Студент полностью выполнил практическое задание, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать результаты
2	Студент не полностью выполнил практическое задание, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также неспособен пояснить результат

### Тест

- Выберите верный вариант ответа. Ремонт, при котором машина (агрегат) подвергается полной разборке и который предусматривает восстановление ее (его) полного ресурса с заменой любых частей, включая базовые, называется ...
  - текущим ремонтом,
  - капитальным ремонтом,
  - сопутствующим ремонтом.
- Выберите верный вариант ответа. Часть производственного процесса, в течение которого происходит изменение состояния ремонтируемого объекта (формы, размера, свойств и т.д.), называется ...
  - производственным процессом ремонта,
  - технологическим процессом ремонта,
  - технологической операцией ремонта,
  - переходом.
- Выберите верный вариант ответа. Для каких целей целесообразно использовать балансирующую траверсу?
  - для уменьшения прогиба аппарата от собственного веса, когда подъем осуществляют двумя кранами одинаковой грузоподъемности,
  - для уменьшения прогиба аппарата от собственного веса, когда подъем осуществ-

в) для уменьшения прогиба аппарата от собственного веса, когда подъем осуществляют одним краном.

4. Выберите верный вариант ответа. При выходе из строя какого % трубок теплообменника требуется замена трубного пучка на новый?

- а) при выходе из строя более 15 % трубок,
- б) при выходе из строя более 20 % трубок,
- в) при выходе из строя более 25 % трубок.

5. Выберите верный вариант ответа. В чем в основном заключается ремонт тарелок царговых колонн?

- а) ремонт тарелок заключается в их чистке,
- б) ремонт тарелок заключается в замене изношенных элементов,
- в) ремонт тарелок заключается в ремонте изоляции.

<b>Балл</b>	<b>Критерий оценки теста</b>
5	Студент полностью ответил на все задания теста.
4	Студент не правильно ответил на одно из заданий теста.
3	Студент не правильно ответил на два задания теста.
2	Студент не правильно ответил на все задания теста.

*Общий балл проставляется как средний балл по результатам выполнения теста и практического задания.*

**Выводы об уровне сформированности компетенции:**

средняя оценка  $\geq 4,5$  – компетенция сформирована в полном объеме;  
средняя оценка  $\geq 3,7$  и  $< 4,5$  – компетенция сформирована в достаточном объеме;  
средняя оценка  $\geq 3,0$  и  $< 3,7$  – компетенция сформирована частично;  
средняя оценка  $< 3,0$  – компетенция не сформирована.

### Контролируемая компетенция ПК-14

<b>ПК-14</b>	Умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ
--------------	---

#### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

- З (ПК-14)** знать методы контроля соблюдения экологической безопасности;  
**У(ПК-14)** уметь проводить контрольные операции по соблюдению экологической безопасности;  
**Н(ПК-14)** владеть методами контроля соблюдения экологической безопасности.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	– количество правильных ответов на вопросы теста.
Практическое задание	– способность анализировать и обобщать информацию; – способность синтезировать новую информацию; – способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; – достаточность пояснений.

#### Тест

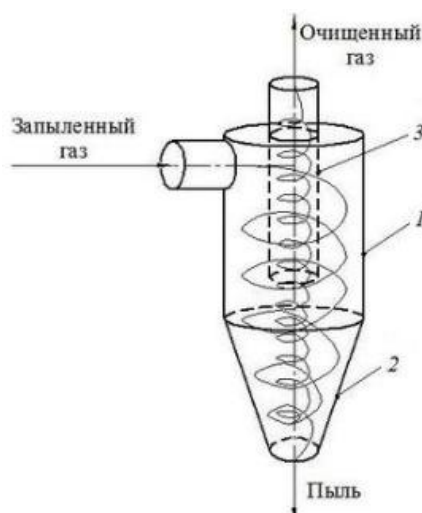
1. Что является основанием для включения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?
  - а) Предписание территориального органа Ростехнадзора.
  - б) Уведомление от правительства субъекта Российской Федерации.
  - в) Заявка о постановке объекта на учет по форме, установленной Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.
  - г) Предписание центрального органа Ростехнадзора.
  - д) Положительное заключение государственной экологической экспертизы материалов обоснования намечаемой деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов.
  
2. Когда заключение общественной экологической экспертизы приобретает юридическую силу?
  - а) После его опубликования.
  - б) После его передачи в орган государственной власти субъекта Российской Федерации.
  - в) После его утверждения федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органом государственной власти субъекта Российской Федерации.
  - г) После его подписания руководителем и членами экспертной комиссии.
  
3. Какое из перечисленных направлений деятельности находится в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации?
  - а) Охрана окружающей среды, безопасность и оборона.
  - б) Природопользование, охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности.
  - в) Природопользование, метеорологическая служба и стандарты.
  - г) Федеральные энергетические системы и обеспечение экологической безопасности.
  
- 4) Кем осуществляется производственный контроль за охраной атмосферного воздуха?

- а) Организациями - юридическими лицами, за исключением индивидуальных предпринимателей, имеющими источники вредных химических, биологических и физических воздействий на атмосферный воздух.
  - б) Территориальными органами Росприроднадзора.
  - в) Юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, имеющими источники вредных химических, биологических и физических воздействий на атмосферный воздух.
  - г) Администрациями муниципальных образований, на территории которых находятся организации, имеющие источники вредных химических, биологических и физических воздействий на атмосферный воздух.
5. Что из перечисленного является неправомерным действием государственных инспекторов при проведении государственного экологического надзора (экологической проверки)?
- а) Запрос и получение на основании мотивированных письменных запросов от органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан информации и документов, необходимых в ходе проведения проверки.
  - б) Составление протоколов об административных правонарушениях, связанных с нарушениями обязательных требований, рассмотрение дела об указанных административных правонарушениях и принятие мер по предотвращению таких нарушений.
  - в) Самостоятельное решение вопросов о возбуждении уголовных дел по признакам преступлений, связанных с нарушениями законодательства в области охраны окружающей среды.
  - г) Предъявление в установленном законодательством Российской Федерации порядке исков о возмещении вреда, причиненного окружающей среде и ее компонентам вследствие нарушений обязательных требований

Балл	Критерии оценивания теста
5	Студент полностью ответил на все задания теста.
4	Студент не правильно ответил на одно из заданий теста.
3	Студент не правильно ответил на два задания теста.
2	Студент не правильно ответил на три и более задания теста.

### Практическое задание

1. Какой аппарат приведен на рисунке, его назначение, принцип действия? Как можно повысить степень очистки?



Балл	Критерии оценивания практического задания
5	Студент полностью выполнил практическое задание, показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание, показал хорошие знания и умения, но допустил некоторые неточности
3	Студент полностью выполнил практическое задание, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать результаты
2	Студент не полностью выполнил практическое задание, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить результат

*Общий балл проставляется как средний балл по результатам выполнения теста и практического задания.*

**Выводы об уровне сформированности компетенции:**

средняя оценка  $\geq 4,5$  – компетенция сформирована в полном объеме;  
 средняя оценка  $\geq 3,7$  и  $< 4,5$  – компетенция сформирована в достаточном объеме;  
 средняя оценка  $\geq 3,0$  и  $< 3,7$  – компетенция сформирована частично;  
 средняя оценка  $< 3,0$  – компетенция не сформирована.

## Контролируемая компетенция ПК-15

<b>ПК-15</b>	Умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин
--------------	---

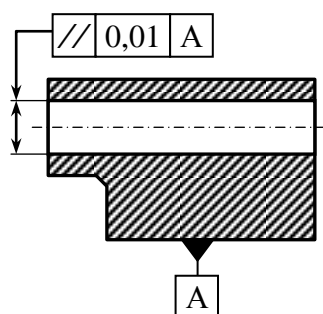
### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

- З (ПК-15) знать области применения различных материалов для изготовления продукции и оборудования, их состав, структуру, свойства;
- У (ПК-15) уметь разрабатывать технологический процесс с применением прогрессивных методов эксплуатации технологического оборудования при изготовлении машин и аппаратов;
- Н (ПК-15) владеть информационными источниками для выявления прогрессивных методов эксплуатации оборудования, способами реализации технологических процессов при изготовлении машин и агрегатов.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	– количество правильных ответов на вопросы теста.
Практическое задание	– способность анализировать и обобщать информацию; – способность синтезировать новую информацию; – способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; – достаточность пояснений, сделанных выводов.

### Тест

- Материал X18H10T относится к:
  - высоколегированной стали
  - низколегированной стали
  - углеродистой стали
  - чугунам
- Техническое требование, указанное на чертеже обозначает допуск ...



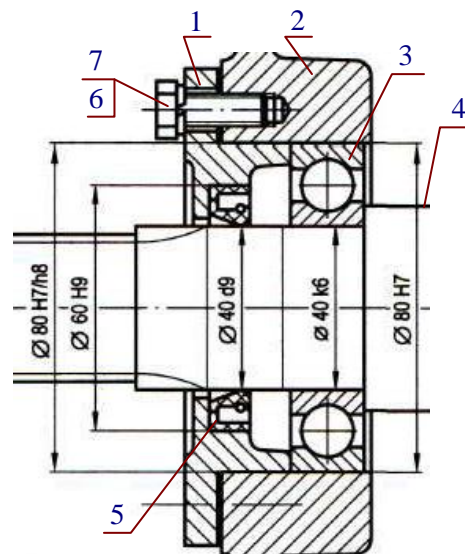
- круглости 0,01
  - параллельности оси отверстия относительно базы A составляет 0,01
  - отклонение профиля продольного сечения составляет 0,01 относительно базы A
  - радиального биения 0,01
- Выберете пункты которые обеспечиваются технологическим процессом изготовления изделий:
    - трудоемкость изготовления конструкции;
    - себестоимость изготовления деталей, сборочных единиц, изделия;

- в) коэффициент использования материала;
- г) степень использования стандартных и нормализованных деталей и сборочных единиц;
- д) процентное отношение количества деталей оригинальной и сложной конструкции к общему количеству деталей.

Балл	Критерий оценки теста
5	Студент полностью ответил на все задания теста.
4	Студент не правильно ответил на одно из заданий теста.
3	Студент не правильно ответил на два задания теста.
2	Студент не правильно ответил на все задания теста.

### Практическое задание

Укажите детали, образующие подшипниковый узел. Сделайте эскиз крышки подшипника, проанализируйте ее работу совместно с другими деталями подшипникового узла. На основе проведенного анализа укажите на эскизе крышки необходимые отклонения расположения поверхностей, которые необходимо обеспечить при изготовлении данной детали. Обсудите принятое решение.



Балл	Критерии оценивания практического задания
5	Студент полностью выполнил практическое задание, показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание, показал хорошие знания и умения, но допустил некоторые неточности
3	Студент полностью выполнил практическое задание, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать результаты, делать выводы.
2	Студент не полностью выполнил практическое задание, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить результат, сделать вывод.

*Общий балл проставляется как средний балл по результатам выполнения теста и практического задания.*

### Выводы об уровне сформированности компетенции

средняя оценка  $\geq 4,5$  – компетенция сформирована в полном объеме;  
 средняя оценка  $\geq 3,7$  и  $< 4,5$  – компетенция сформирована в достаточном объеме;  
 средняя оценка  $\geq 3,0$  и  $< 3,7$  – компетенция сформирована частично;  
 средняя оценка  $< 3,0$  – компетенция не сформирована.



### Контролируемая компетенция ПК-16

<b>ПК-16</b>	Умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий
--------------	---

#### Контролируемые результаты (знания, умения, навыки)

**З (ПК-16)** основные нормативные документы в области метрологии, стандартизации, подтверждения соответствия, технического регулирования;

**У (ПК-16)** обрабатывать и представлять результаты измерений в соответствии с принципами метрологии и действующими нормативными документами;

**Н (ПК-16)** навыками работы универсальными средствами измерений; актуализировать нормативно-техническую документацию.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	– количество правильных ответов на вопросы теста.
Практическое задание	– способность анализировать и обобщать информацию; – способность синтезировать новую информацию; – способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; – достаточность пояснений, сделанных выводов.

#### Тест

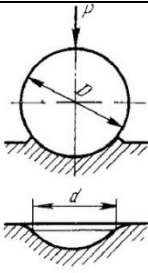
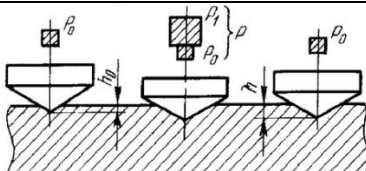
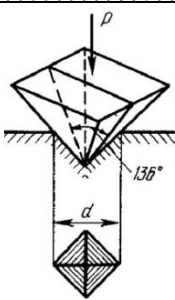
##### 1. Установите соответствие:

1	способность материала сопротивляться действию внешних сил без разрушения
2	способность материала изменять свою форму и размеры под действием внешних сил
3	способность материала восстанавливать первоначальную форму и размер после прекращения действия внешних сил
4	способность материала оказывать сопротивление проникновению в него другого более твердого тела
5	способность материала работать в условиях циклических нагрузок

а	упругость
б	твердость
в	прочность
г	пластичность
д	выносливость

##### 2. Установите соответствие схем определения твердости материалов их авторам:

- 1) Роквеллу, Бринеллю и Виккерсу.
- 2) Какой из методов используется для тонких поверхностных слоев, имеющих высокую твердость?

1	Роквеллу	а	
2	Бринеллю	б	
3	Виккерсу	в	

3. Выберите верный вариант ответа. Какие установки используются для проведения испытаний на ударную прочность?

- а) на ударных стендах;
- б) на вибростендах;
- в) оба варианта ответов.

4. Воспроизводимость измерений – это ...

- а) а) характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результатов измерений;
- б) б) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполняемых повторно одними и теми же методами и средствами измерений и в одних и тех же условиях; отражает влияние случайных погрешностей на результат измерения;
- в) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами и средствами измерений, разными операторами, но приведенных к одним и тем же условиям.

5. Испытаниями на стойкость против коррозии определяют свойства металлов:

- а) технологические;
- б) специальные;
- в) химические;
- г) физические;
- д) механические.

6. Твёрдость металла по методу Бринелля определяется:

- а) по отношению силы  $F$  к площади отпечатка  $d$  шарика диаметром  $D$ ;
- б) по глубине внедрения алмазного конуса или стального шарика;
- в) по величине поверхности отпечатка четырехгранной алмазной пирамиды.

Балл	Критерии оценивания теста
5	Студент полностью ответил на все задания теста.
4	Студент не правильно ответил на одно из заданий теста.
3	Студент не правильно ответил на два задания теста.
2	Студент не правильно ответил на три и более задания теста.

### Практическое задание

**Задание. 1)** Для чего предназначены приборы, приведенные на рисунке?  
**2)** Какой прибор выбрали бы Вы?  
**3)** Обоснуйте выбор.

а)



б)



Балл	Критерии оценивания практического задания
5	Студент полностью выполнил практическое задание, показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала.
4	Студент полностью выполнил практическое задание, показал хорошие знания и умения, но допустил некоторые неточности
3	Студент полностью выполнил практическое задание, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать результаты, делать выводы.
2	Студент не полностью выполнил практическое задание, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить результат, сделать вывод.

*Общий балл проставляется как средний балл по результатам выполнения теста и практического задания.*

#### Выводы об уровне сформированности компетенции:

средняя оценка  $\geq 4,5$  – компетенция сформирована в полном объеме;  
 средняя оценка  $\geq 3,7$  и  $< 4,5$  – компетенция сформирована в достаточном объеме;  
 средняя оценка  $\geq 3,0$  и  $< 3,7$  – компетенция сформирована частично;  
 средняя оценка  $< 3,0$  – компетенция не сформирована.