

27-С 082, 9v1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования



«УТВЕРЖДАЮ»
Декан факультета СПО, к.э.н.
Чернова Н.А.
«26» июня 2020 г.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

программы подготовки
специалистов среднего звена по специальности среднего
профессионального образования

**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг
(по отраслям)»**

Фонд оценочных средств разработан на основе ФГОС по специальности среднего профессионального образования

«Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»

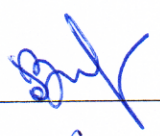




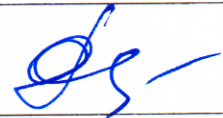
27.02.07

код

наименование специальности

Лист согласования комплекта

Рассмотрен и одобрен на заседаниях цикловых комиссий:

Наименование цикловой комиссии	ФИО председателя	№ протокола	Дата	Подпись
Комиссия общетехнических дисциплин	Вещагина Т.Н.	12	08.06.20	
Комиссия экономических дисциплин и рекламы	Лачугина М.М.	9	15.06.20	
Комиссия естественнонаучных дисциплин и физического воспитания	Горбунова О.А.	10	11.06.20	
Комиссия вычислительной техники и программирования	Рохманько И.Л.	11	04.06.20	
Комиссия специальных технических дисциплин	Савельев Н.В.	14	11.06.20	
Комиссия гуманитарных дисциплин	Филиппова С.Е.	10	11.06.20	

Утверждено на заседании методического совета факультета СПО

Протокол № 7 от 24.06.2020г.

Председатель методического совета С.А.Березина



Преподаватели, участвовавшие в разработке ФОС:

ФИО преподавателя	ФИО преподавателя
Коркина А.В.	Лачугина М.М.
Вещагина Т.Н.	Полякова И.С.
Баркова Л.Е.	Иванов С.Б.
Меньшова И.Н.	Поляков С.Л.
Березина С.А.	Николаева А.А.
Харитоновна Е.В.	Ревина В.Л.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по предмету**

ОУП.01 «Русский язык»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)

по специальности

**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)»**

Санкт-Петербург 2020

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебного предмета ОУП.01 «Русский язык»

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы учебного предмета ОУП.01 «Русский язык» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций :

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка
Знания	31. знание форм русского национального языка и литературного языка как его высшей формы. Знание смысла понятия: культура речи. 32. знание основных единиц языка, уровней языка; орфоэпических, орфографических, лексических и грамматических норм русского литературного языка. 33. знание основных изобразительно - выразительных средств языка.

2.2 Условия аттестации

Аттестация проводится в форме экзамена по завершению освоения всех тем учебной дисциплины, запланированных на 1 и 2 семестр, при положительных результатах текущего контроля. Промежуточная аттестация проходит в форме тестирования.

2.3 Критерии оценки

Отметка «5» ставится, если студент правильно ответил на 25-30 вопросов теста и выполнил все зачетные работы за два семестра с преобладанием оценки «5».

Отметка «4» ставится, если студент правильно ответил на 20-24 вопроса теста и выполнил 4/5 зачетных работ за два семестра с оценкой не менее «4».

Отметка «3» ставится, если студент правильно ответил на 16-20 вопросов теста и выполнил 2/3 зачетных работ за два семестра на положительную оценку.

Отметка «2» ставится, если студент ответил правильно менее чем на половину вопросов теста и сдал менее половины зачетных работ за два семестра на положительную оценку.

Материалы для дифференцированного зачёта представлены в Приложении А.

3. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

3.1 В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, освоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 2 – Текущая аттестация

	Формулировка
Умения	У1. применение знаний о нормах русского литературного языка в речевой практике. У2. навыки самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью. У3. умение применять знания об изобразительно-выразительных возможностях русского языка. У4. умение определять и использовать функциональные стили русского языка.
Общие и профессиональные компетенции	ОК01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Текущий контроль представляет собой наличие экспертной оценки по результатам выполнения практических работ, представленных в Методических указаниях к проведению практических работ по Русскому языку.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Материалы для промежуточной аттестации

Тест для промежуточной аттестации по русскому языку во 2 семестре в форме экзамена.

1 вариант

1. Что является высшей формой русского национального языка?

1. литературный язык
2. просторечие
3. диалекты
4. жаргон

2. Орфоэпическая языковая норма – это

1. норма произношения звуков в словах, сочетаний звуков.
2. норма употребления форм слова и сочетаемости слов в предложении.
3. норма употребления слова в свойственном ему значении.
4. норма правописания.

3. Одним из условий эффективного общения является

1. желание общаться.
2. широкий кругозор.
3. знание иностранных языков.

4. Точность, как одно из основных требований к речи, обычно связывают с

1. образностью.
2. точностью словоупотребления.
3. понятность.
4. чистотой речи.

5. К какому функциональному стилю относится этот текст.

Пушкин соскочил с линейки. Подошел к парню и спросил:

- Слушай, малый, какую песню ты пел?
- Известно какую, сударь, нашу, русскую, - сказал парень, улыбаясь своим губастым ртом.
- Сочинил ее кто?
- Уж, верно, не я! – играя синими неробкими глазами сказал парень. – Завсегда была!

1. научному стилю
2. публицистическому стилю
3. разговорному стилю
4. официально-деловому стилю

6. Общая характеристика предмета, явления, конкретизация отдельных черт, вывод, авторская оценка. Это части композиции типа речи

1. повествование.
2. описание.
3. рассуждение.
7. Основные единицы лексики – это
1. фонема.
2. морфема.
3. слово, фразеологизм.
4. словосочетание, предложение, текст.

8. Найдите паронимическую пару:

1. высокий – низкий;
2. маленький – небольшой;
3. эффектный – эффективный.

9. укажите предложение с олицетворением:

1. Пчела из кельи восковой летит за данью полевой.
2. Осторожно ветер из калитки вышел.
3. Наш класс пошел на экскурсию.
4. Все флаги будут в гости к нам.

10. Укажите предложение с лексической ошибкой .

1. Мы видели обелиск в виде фигуры воина.
2. Морфема – это минимальная значимая часть слова, которая не членится на более мелкие единицы.
3. Счастлив путешественник, который попал в неизведанные края.
4. Вдруг она подошла к столику, на котором стоял телефон, и стала набирать номер.

11. Укажите предложение с плеоназмом.

1. Мы с сестрой отправились по магазинам, чтобы купить ей летние босоножки.
2. Главный недостаток вашей работы – недостаточная грамотность изложения материала.
3. Лев Саввич Турманов, дюжинный обыватель, имеющий капиталец, молодую жену и солидную плешь, как-то играл на именинах у приятеля в винт.

12. Какое средство фонетической выразительности здесь применено?

1. ассонанс.
2. аллитерация.

Я нарочно хожу нечесаным,
С головой, как керосиновая лампа на плечах,
Ваших душ безлиственную осень
Мне нравится в потомках освещать.
Мне нравится, когда каменья брани
В меня летят, как град рыгающей грозы,
Я только крепче жму тогда руками моих волос качнувшийся пузырь. (С. Есенин)

13. В какой строчке во всех словах стоит правильное ударение?

1. анАтом,баловАть, квАртал
2. творОг, обеспечЕние, трубопровОд
- 3.электрОпровОд, ходАтайствовАть,фенОмен\
4. чЕрпать, упрОчение, умЕрший

14. В какой строчке все слова написаны правильно?

- 1.будующий, шулер, претворять в жизнь
2. аплодисменты, женщина, изподтишка
3. чересчур, рассчитывать, территория
4. искусный, кожаный, большинство

15. В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква?

1. ж..знь, ш..ло, овц..
2. размеж..вка, сгущ..нка, вооруж..н
3. смеш..н, холщ..вый. деш..вка
4. плащ..вка, трещ..тка ,собач..нка

16. Укажите ряд, в котором во всех словах на месте пропуска пишется Б.

1. нож..врач..вещ..
2. плащ.., много задач.., воздух свеж..
- 3 .назнач.., наотмаш.., навзнич..
4. настезж.., обижает..ся, с крыш..

17. В каком предложении НЕ со словом (-ами) пишется слитно?

1. Письмо (не) распечатано и (не)прочитано.
- 2.Получился отнюдь (не) интересный рассказ.
3. В воздушном пространстве много (не)исследованных зон.
4. Ни одна звезда (не) озаряла трудный путь.

18. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых пишется НН?

Почему коньки, сдела(1)ые из любого материала, скользят только по ледя(2)ой поверхности и соверше(3)о не скользят по гладкому каме(4)_ому полу?

- 1 . 1,2 2. 2,4 3. 1,3,4 4. 3,4

19. В каком ряду пропущена одна и та же буква?

1. пр..града, пр..надлежность, пр..вращать
2. супер..гра, с..митировать, пред..юльский
3. д..играть, п..душка, з..навески
4. не..говорчивый, бе..памятный,во..клицание

20. Какое из слов образовано путем сложения звуков?

- 1.МГУ
- 2.АТС

3. вуз
4. СПбГУ

21. Укажите слово, не имеющее категории рода.

1. сани
2. рагу
3. такси
4. леди

22. Укажите слово мужского рода.

1. тюль
2. бездарь
3. недотрога
4. выборы

23. В каком ряду во всех словах пишется окончание Ы(И)?

1. город..., госпитал..., конструктор..., инженер....
2. фронт..., торт..., купол..., колокол....
3. шофер..., лектор..., ректор..., порт....
4. мастер..., лес..., сыр..., паспорт...

24. Найдите ошибку в форме имени собственного:

1. Стихи Пабло Неруды
2. Игра с Капабланкой
3. Знакомы с Еленой Шевчук
4. Песни Окуджава

25. В какой строчке правильно употреблена форма Т.п числительного?

1. трехстами шестьюдесятью пятью
2. тремястами шестьюдесятью пятью
3. тремястами шестьюдесятью пятью
4. трехста шестьюдесятью пятью

26. Какие синтаксические средства выразительности речи здесь употреблены?

Установите соответствие.

- | | |
|--|---|
| 1. Клянусь я первым днем творенья,
Клянусь его последним днем,
Клянусь позором преступленья
И вечной правды торжеством.
(М. Лермонтов) | 2. Мелькают мимо будки, бабы,
мальчишки, лавки, фонари,
дворцы, сады, монастыри...
(А. Пушкин) |
| 3. Для берегов отчизны дальной
Ты покидала край чужой.
В час незабвенный, в час печальный
Я долго плакал пред тобой...
(А. Пушкин) | 4. Красноречивое молчанье. |

1. оксюморон
2. инверсия
3. бессоюзие
4. анафора.

27. Установите соответствие.

1. некоторые вопросы
2. стремление преодолеть
3. наперекор стихии
1. вид связи в словосочетании – согласование
2. вид связи в словосочетании - управление
3. вид связи в словосочетании - примыкание

28. Какое из выделенных предложений является безличным?

1. Ну-ка, где твоя деревня? **Покажи на карте мне.** (А.Твардовский)
2. **Морозная тишина.** Звонкое, радостное утро. (М.Пришвин)
3. **В бригаду отбирают лучших.**
4. **Не бродить, не мять в кустах багряных Лебеды и не искать следа.** (С.Есенин)

29. Укажите правильное объяснение пунктуации в предложении.

В это время распустилась черемуха () и позеленели кусты дикой смородины.

1. Простое предложение с однородными членами, перед союзом И запятая не нужна.
2. Сложносочиненное предложение с общим второстепенным членом, перед союзом И запятая не нужна.
3. Сложносочиненное предложение, перед союзом И запятая нужна.
4. Простое предложение с однородными членами, перед союзом И запятая нужна.

30. В каком варианте правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты?

На севере из-за гребня холмов(1) покрытых черною массой лесов(2) подымалось какое-то зарево(3) и(4) слабо мерцающая(5) освещало тревожным красноватым цветом эту часть горизонта.

1. 1,2,3 2. 1,2,3,4,5 3. 3,4,5 4. 1,2,4,5

2 вариант.

1. Речь неграмотных и малограмотных слоев городского населения – это

1. литературный язык.
2. просторечие.
3. диалекты.
4. жаргон.

2. Орфографическая норма – это

1. норма произношения звуков в словах, сочетаний звуков.
2. норма употребления форм слова и сочетаемости слов в предложении.
3. норма употребления слова в свойственном ему значении,
4. норма правописания.

3. Одним из условий эффективного общения является

1. знание языка.
2. высшее образование.
3. наличие высокого интеллекта.

4. Точность, как одно из основных требований к речи, обычно связывают с

1. выразительностью.
2. правильностью.
3. точностью словоупотребления.
4. богатством и разнообразием.

5. К какому функциональному стилю относится этот текст?

В результате химических реакций всегда образуются новые вещества. Исходные вещества, которые вступают в химическую реакцию, называются реагентами, а новые вещества, которые образуются в результате химической реакции, называются продуктами реакции.

1. научному стилю
2. художественному стилю
3. публицистическому стилю
4. официально-деловому стилю

6. Тезис, аргументы, доказательство, вывод. Это части композиции типа речи

1. повествование.
2. описание.
3. рассуждение.

7. Основные единицы синтаксиса - это

1. фонема.
2. морфема.
3. слово, фразеологизм.
4. словосочетание, предложение, текст.

8. Найдите паронимическую пару:

1. врач – хирург
2. Швеция – Швейцария
3. грубый – вежливый

9. Укажите предложение с метонимией.

1. Пчела из кельи восковой летит за данью полевой.
2. Осторожно ветер из калитки вышел.
3. Наш класс пошел на экскурсию.
4. Все флаги будут в гости к нам.

10. Укажите предложение с лексической ошибкой.

1. Защищать рапорт однако не пришлось.
2. Мне вдруг подумалось: а не он ли тот самый посетитель?
3. Пустыня Наска находится на высоте примерно 800 метров над уровнем моря.

4. Вы должны туда собственноручно сходить.

11. Укажите предложение с плеоназмом.

1. Студентам дорога каждая минута времени.
2. Писатель уделял большое внимание описанию незаурядного ума, которым наделен герой.
3. Он рассказал журналистам о достижениях, которых достигла его страна.

12. Какое средство фонетической выразительности здесь применено?

1. ассонанс
2. аллитерация

Брожу ли я вдоль улиц шумных,
Вхожу ли в многолюдный храм... (А.Пушкин)

13. В какой строчке во всех словах стоит правильное ударение?

1. коклЮш, веровАние, украИнец
2. премировАние, увЕдомить, предвосхитИть
3. исповЕдание, знамЕение, гЕнезис
4. упрОчение, завИдно, принУдить

14. В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква?

1. р...счертить, р...здать, р...зыгрыш, р...ссыпаться
2. пр...одолеть, пр...образить, пр...зидент, пр...вилегия
3. ра...порядок, бе...крылый, ра...носчик, бе...покойный
4. сверх...зыскаинный, меж...здательский, мед...нститут, по...скать

1. В каком слове пишется буква Ю?

1. пен...щийся
2. бор...щийся
3. стро...щийся
4. вер...щий

16. В каком ряду во всех словах пишется О?

1. нож..нка, чесуч..й, знач..к
2. стаж..р, уаж..р, сундуч..к
3. реч..нка, печ..нка, вожж..й
4. чащ..ба, ж..лтый, грач..нок

17. Укажите, в каком ряду все слова пишутся слитно.

1. (на) встречу с выпускниками, (в) последствиИ встретиться, заминка (в) течение речи
2. (на) встречу жизни, (в) следствие дождей, письма (в) роде дневника
3. (в) место предисловия, (в) виду неприятеля, (в) течение года
4. перевести (на) счет школы, посмотрел ему (в) след, (на) подобие шляпы

18. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых пишется НН?

В маленькой гости(1)ой медле(2)о закипал серебря(3)ый самовар, стоящий на дерева(4)ом подносе.

1. 1,2,3,4, 2. 2,4 3. 2,3 4. 1,3

19. Какое из слов образовано путем сложения звуков?

1. ГУАП
2. МЧС
3. ФСБ,
4. МВД

20. Укажите слово, образованное суффиксальным способом.

1. заречье
2. вареный
3. приехать
4. синь

21 В каком слове больше звуков, чем букв?

1. школа
2. елка
3. стремя
4. объезд

22. Укажите слово, не имеющее категории рода.

1. бра
2. шимпанзе
3. тиски
4. метро

23. Найдите ошибку в форме имени собственного.

1. Оперетта Имре Кальмана
2. Опера Майборода «Арсенал»
3. Присутствовали на семинаре Черных
4. Оркестр под управлением Клавдия Птицы

24. Укажите верное утверждение.

1. Собирательные числительные употребляются для обозначения лиц мужского рода.
2. Собирательные числительные употребляются для обозначения лиц женского рода.
3. Собирательные числительные употребляются для обозначения названий взрослых животных.

25. Какие синтаксические средства выразительности речи здесь употреблены?

Установите соответствие.

- | | |
|---|--|
| 1. Клянусь я первым днем творенья,
Клянусь его последним днем, | 2. Мелькают мимо будки, бабы,
мальчишки, лавки, фонари, |
|---|--|

Клянусь позором преступления дворцы, сады, монастыри...
И вечной правды торжеством. (А.Пушкин)
(М.,Лермонтов)

3.Для берегов отчизны дальней 4.Красноречивое молчанье.
Ты покидала край чужой.
В час незабвенный, в час печальный
Я долго плакал пред тобой...

(А.Пушкин)

1.инверсия 2.бессоюзи 3. анафора 4.оксюморон

26. Установите соответствие.

- 1.взгляд исподлобья
2. интересовать читателя
3. главная авеню
- 1.вид связи в словосочетании – согласование
- 2.вид связи в словосочетании - управление
- 3.вид связи в словосочетании - примыкание

27.Какое из выделенных предложений является определено-личным?

- 1.Ну-ка, где твоя деревня? **Покажи на карте мне.** (А.Твардовский)
2. **Морозная тишина.** Звонкое, радостное утро. (М.Пришвин)
- 3.**В бригаду отбирают лучших.**
4. **Не бродить, не мять в кустах багряных Лебеды и не искать следа.** (С.Есенин)

28. Укажите правильное объяснение постановки запятой или ее отсутствия в предложении.

С востока надвигались темные дождевые тучи() и оттуда потягивало влагой.

1. Простое предложение с однородными членами, перед союзом И запятая не нужна.
- 2 Сложносочиненное предложение , перед союзом И запятая нужна.
- 3.Сложносочиненное предложение , перед союзом И запятая не нужна.
- 4.Простое предложение с однородными членами, перед союзом И запятая нужна.

29.В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых должны стоять запяты?

Выйдя (1)за разочарованно и уныло скрипящие (2) ворота (3) мы повернули вправо и побрели по пыльной улице (4) не спеша.

1. 3 2. 1,2 3. 1,3 4. 3,4

30. Укажите неверное утверждение

Основным принципом орфографии в русском языке является

1. морфологический
2. традиционный
- 3.интонационный
4. фонетический

3 вариант.

1. Речь отдельных групп людей, объединенных общностью интересов, занятий, социального положения и т.п.- это

1. литературный язык.
2. просторечие.
3. диалекты.
4. жаргон.

2. К какому функциональному стилю относится этот текст?

Прошу допустить меня к вступительным экзаменам в колледже. В 2020 году окончил 11 классов 525 СШ школы г. Санкт-Петербурга. К заявлению прилагаю следующие документы:

1. Аттестат о среднем образовании.
2. Копию свидетельства о рождении.
3. Справку о состоянии здоровья.
4. Характеристику.

1. научному стилю
2. художественному стилю
3. публицистическому стилю
4. официально-деловому стилю

3. Экспозиция, завязка, развитие действия, кульминация, развязка, эпилог. Это части композиции типа речи

1. повествование.
2. описание.
3. рассуждение.

4. Основные единицы фонетики – это

1. фонема.
2. морфема.
3. слово, фразеологизм.
4. словосочетание, предложение, текст.

5. Укажите соответствие.

1. Военный блок – подъемный блок
 2. репчатый лук – цветущий луг
 3. три морковь – три рубля
 4. старинный замок – дверной замок
1. омографы 2. полные омонимы 3. омоформы 4. омофоны.

6. Найдите паронимическую пару.

1. сокрушенно – сокрушительно

2. солнечный – пасмурный
3. педагог – историк

7. Укажите предложение с синекдохой.

1. Пчела из кельи восковой летит за данью полевой.
2. Осторожно ветер из калитки вышел.
3. Наш класс пошел на экскурсию.
4. Все флаги будут в гости к нам.

8. Укажите предложение с лексической ошибкой .

1. Морфема – это минимальная значимая часть слова, которая не членится на более мелкие единицы.
2. Счастлив путешественник, который попал в неизведанные края.
3. Это слишком трудно и многолико отвечать за всю безопасность.
4. Вдруг она подошла к столику, на котором стоял телефон, и стала набирать номер.

9. Укажите предложение с тавтологией.

1. В своей автобиографии писатель вспоминал тяжелое детство.
2. Комплекс нерешенных проблем надо решать комплексно.
3. В газете было объявление о свободных вакансиях.

10. Какое средство фонетической выразительности здесь применено?

1. ассонанс.
2. аллитерация.

Засушила засуха засевки... (С. Есенин)

11. В какой строчке во всех словах стоит правильное ударение?

1. афЕра, вероисповЕдание, закупОрить
2. исповедАние, каталОг, костюмирОванный
3. крапивА, некролОг, нефтепровОд
4. фенОмен, обеспЕчение, оптОвый

12. Какое из слов образовано путем сложения звуков?

1. ТЮЗ
2. АТС
3. МГУ
4. ФСБ

13. Укажите слово, образованное бессуфиксным способом.

1. заречье
2. вареный
3. приехать
4. синь

14. Укажите слово, не имеющее категории рода.

1. утварь
2. тюль
3. будни
4. заправила

15. Укажите неверное утверждение.

1. Несклоняемые неодушевленные существительные иноязычного происхождения относятся, как правило, к среднему роду.
2. Несклоняемые одушевленные существительные иноязычного происхождения относятся, как правило, к мужскому роду.
3. Несклоняемые неодушевленные существительные иноязычного происхождения относятся, как правило, к мужскому роду.

16. В каком слове пишется **Ь**?

1. с...узитьтему
2. примитивное об...яснение
3. неб... ющаяся пластинка
4. необ...яснимая тайна

17. Какой ряд состоит из слов, в которых пропущены гласные в корнях с чередованием?

1. зар...сли, изл...гать, р...скошный, к...саться
2. подб...рать. р...сток, отр...сль. проз...рливость
3. выр...сли. з...рница, прик...сновение. зар...внять
4. насл...ждение, прил...жание. прим...риться, зап...х

18. В каком слове пишется **я**:

1. увер...нный
2. расстро...нный
3. отча...нный
4. озабоч...нный

19. Укажите ответ, в котором правильно указаны все цифры, на месте которых пишется **И**.

Н(1)кто н(2) о чем и н(3) подозревал, когда произошло н(4)что из ряда вон выходящее.

1. 2,3 2. 1,2 3. 3,4 4. 1,3

20. В какой строчке во всех словах пишется **-НН-** ?

1. гости..ая комната, моще..ая дорога, варе..ые овощи
2. моше..ик, зажаре..ый карась, румя..ый юноша
3. труже..ик., груже..ый кирпичом, ветре..ый день
4. образова..ый человек, произведе..ый на свет, купле..ый товар

21. В каком словосочетании **не** со словом пишется слитно?

- 1.(не) избалованный родителями ребенок
- 2.(не) замечая врага
- 3.издание (не) переработано
- 4.(не) далеко ходить

22. В каком предложении оба выделенных слова пишутся раздельно?

1. (Пол)дома принадлежали все(таки) сестре.
2. Дом зимой (не)отапливался, за(то) летом сильно нагревался.
3. (Не)берись за(то), что тебе не под силу.
4. (С)начала поработаем, (за)тем отдохнем.

23. укажите прилагательное с неверно образованной формой превосходной степени.

1. прекраснейший город
2. самый лучший фильм
3. более глубокое место
4. самый хороший ученик

24. В каком ряду неправильно употреблена форма творительного падежа?

1. писателем Чеховым
2. полем Бородиным
3. ученым Дарвином
4. поселком Комаровом

25. Укажите верное написание слова и его объяснение.

Я силы черпал у России, что (бы) России их отдать.

1. *чтобы* - всегда пишется слитно
2. *что бы* - всегда пишется раздельно
3. *чтобы* — здесь это подчинительный союз, пишется слитно
4. *что бы* — здесь это местоимение с частицей *бы*, пишется раздельно

26. Укажите грамматически правильное продолжение предложения.

Слушая лекцию профессора,

1. мне было непонятно, откуда взялись такие выводы.
2. нам было интересно узнать много нового.
3. может показаться , что это несложно.
4. я ловил себя на мысли, как же мы мало знаем.

27. Укажите правильное объяснение пунктуации в предложении.

На террасу выходили гости () и начинался интересный разговор.

1. Простое предложение с однородными членами, перед союзом И запятая не нужна.
2. Сложносочиненное предложение , перед союзом И запятая нужна.
3. Сложносочиненное предложение , перед союзом И запятая не нужна.

4. Простое предложение с однородными членами, перед союзом И запятая нужна.

28. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

Поспешно забежав на кухню(1) и (2) проглотив кусочек пирога (3) Сережка помчался дальше (4) сбивая с ног (5) встретившихся ему прохожих.

1. 1,2,3,4,5 2. 3,4,5 3. 2,3,4 4. 3,4

29. Какое из выделенных предложений является неопределенно-личным?

1. Ну-ка, где твоя деревня? **Покажи на карте мне.** (А.Твардовский)

2. **Морозная тишина.** Звонкое, радостное утро. (М.Пришвин)

3. **В бригаду отбирают лучших.**

4. **Не бродить, не мять в кустах багряных
Лебеды и не искать следа.** (С.Есенин)

30. Какие синтаксические средства выразительности речи здесь употреблены?

Установите соответствие.

1. Клянусь я первым днем творенья,

Клянусь его последним днем,

Клянусь позором преступленья

И вечной правды торжеством.

(М.Лермонтов)

2. Мелькают мимо будки, бабы,

мальчишки, лавки, фонари,

дворцы, сады, монастыри...

(А.Пушкин)

3. Для берегов отчизны дальней

Ты покидала край чужой.

В час незабвенный, в час печальный

Я долго плакал пред тобой...

(А.Пушкин)

4. Красноречивое молчанье.

1. инверсия 2. анафора 3. оксюморон 4. бессоюзие

4 вариант

1. Речь коренного населения той или иной сельской местности – это

1. литературный язык.

2. просторечие.

3. диалекты.

4. жаргон.

2. К какому функциональному стилю относится этот текст?

Уважаемый президент! Уважаемые депутаты!

Буду говорить только о состоянии культуры в нашей стране и ,главным образом, о гуманитарной, человеческой ее части. Я внимательно изучал предвыборные платформы депутатов... Меня

поразило, что в подавляющем большинстве из них не было даже слова «культура»... (Д.С.Лихачев)

1. научному стилю

2. художественному стилю
3. публицистическому стилю
4. разговорному стилю

3. Каким средством лексической выразительности является употребление слова «платформа» в этом тексте?

1. синекдоха
2. метафора
3. олицетворение
4. гиперболы

4. Основные единицы морфемики – это

1. фонема.
2. корень, приставка, суффикс, окончание.
3. слово, фразеологизм.
4. словосочетание, предложение, текст.

5. В каком слове больше букв, чем звуков?

1. въезд
2. большого
3. голова
4. овраг

6. Какие числительные при склонении имеют только две формы?

1. триста, четыреста
2. пятьдесят, шестьдесят
3. сто, девяносто
4. десять, двадцать

7. Найдите паронимическую пару.

1. разговор – беседа
2. толстый – тонкий
3. экскаватор – эскалатор

8. Общая характеристика предмета, явления; конкретизация отдельных черт; вывод, авторская оценка. Это части композиции типа речи

1. повествование.
2. описание.
3. рассуждение.

9. В какой строчке все слова написаны правильно?

1. как будто, интелгент, виолончель
2. драма, лучший, чувствовать
3. искусство, все равно, мировоззрение
4. серебряный, расчет, преддверие

10. В какой строчке все слова пишутся раздельно?

1. (в) течение всего года, (в) продолжение месяца, (в) заключение речи
2. (в) связи с болезнью, (в)виду болезни, (в)следствие засухи
3. иметь (в) виду, положить (на)счет в банке, узнать (на)счет стипендии
4. я (то)же это читал; поступить (так)же, как; дорого, (за)то качественно

11. В какой строчке во всех словах пропущена одна и та же буква?

1. р..сток, р..внина, заг..релый
2. ум..рать, бл..стать, расст..лать
- 3.выск..чка, обм..кнуть, ур..вень
4. предл..жение, пл..вчиха, ур..внение

12. В какой строчке пишется Н в причастии?

1. Белели маза..ые хаты украинского села.
2. С горы спускались груже..ые доверху грузовики.
3. От броше..ого камня в воде расходились многочисленные круги.
4. Городок отличался асфальтирова..ыми дорогами..

13. В какой строчке НЕ (НИ) со всеми словами пишется раздельно?

1. (Ни)какого письма я (ни)(от) кого (не) получал.
2. (Не)когда все было по-иному, (не) так.
3. К калитке вела тропинка, (не)расчищенная (ни)кем.
4. (Не) (у) кого было спросить, когда состоится (не)запланированный артистом концерт.

14. Укажите предложение с метафорой.

1. Пчела из кельи восковой летит за данью полевой.
2. Осторожно ветер из калитки вышел.
3. Наш класс пошел на экскурсию.
4. Все флаги будут в гости к нам.

15. Укажите предложение с лексической ошибкой (смешение паронимов).

1. В то самое время раздался выстрел, который насторожил нас.
2. Бабушка ехала в метро на экскаваторе.
3. С открытой головой, в черном костюме, без пальто, он казался складнее.
4. Дом у Песоцкого был громадный, с колоннами, со львами, на которых облупилась штукатурка, и с лакеем у подъезда.

16. Укажите предложение с тавтологией.

1. Характерные черты Базарова – любовь к труду и трудолюбие.
2. Более красивейшего города, чем Петербург, пожалуй, нет на земле.
3. В июне месяце у студентов начинается сессия.

17. Какое средство фонетической выразительности здесь применено?

- 1.ассонанс.
2. аллитерация.

Пушки с пристани палат-
Кораблю пристать велят. (А.Пушкин)

18.В какой строчке во всех словах стоит правильное ударение?

- 1.освЕдомить, подрОстковый, свЕкла
2. щавЕль, экспЕрт, катАлог
3. чЕрпать, сирОты, укрАинец
4. укУпорить, ходАтайствовать, бАловать

19.Какое из слов образовано путем сложения звуков?

- 1.вуз
- 2.МЧС
- 3.СПбГУ
- 4.МВД

20. Какое слово НЕ является архаизмом?

- 1 ланиты
- 2 десница
- 3 кивер
- 4 очи

21.Укажите слово, образованное приставочно - суффиксальным способом.

- 1.побережье
2. поезд
3. сирень
4. палец

22. Укажите слово, не имеющее категории рода.

- 1.тихоня
- 2.сутки
- 3.мозоль
- 4.домишко

23.Укажите соответствие.

1. Веснушкам нету **сноса**,
Не исчезают **с носа**
(А.Шибаяев)

3. Мишка с армией **осиной**
Дрался вырванной **осиной**
(Я.Козловский)

2. Суслик выскочил из **норки**
И спросил у рыжей **норки...**

4. Все перемелется – будет **мукОй**,
нет, лучше **мУкой...**
(А.Ахматова)

1.омонимы 2. омографы 3. омофоны 4. омоформы

24. Укажите предложение, в котором знаки препинания расставлены неправильно.
1. Утомленный долгой речью, я закрыл глаза.
 2. Встречный ветер начал крепчать, и **грести становилось труднее.**
 3. Видел ли кто-нибудь, как умирает лед на лугу в лучах солнца?
 4. Ничто не шевелилось, ни одна травинка внизу, ни один лист на верхней ветви дерева.

25. Выделенное предложение из задания 22 является

1. определенно-личным.
2. безличным.
3. назывным.
4. неопределенно-личным.

26. Тип связи в словосочетании *утомленный речью* из 1 предложения задания 22

1. управление
2. согласование
3. примыкание

27. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

Но дальше (1) он (2) к своему великому удивлению (3) не мог говорить (4) потому что слезы ему выступили на глаза (5) и нижняя челюсть быстро запрыгала.

1. 1,2,5 2. 3,4,5 3. 1,4,5 4. 2,3,4

28. В каком предложении на месте пропуска ставится тире?

1. Да эта крыса () мне кума.
2. Чтение () вот лучшее учение.
3. Россия () необъятна и загадочна.
4. Бедность () не порок.

29. Укажите неверное утверждение.

Двоеточие в бессоюзном сложном предложении ставится, если

1. вторая часть предложения поясняет то, о чем говорится в первой части.
2. вторая часть предложения дополняет то, о чем говорится в первой части.
3. вторая часть предложения раскрывает причину того, о чем говорится в первой части.
4. вторая часть предложения резко противопоставлена первой части.

30. Какие синтаксические средства выразительности речи здесь употреблены?

Установите соответствие.

1 Жди меня, и я вернусь,
только очень жди.

(К.Симонов)

3. Повисли перлы дождевые,
вот дождик брызнул, пыль летит.

(Ф.Тютчев)

2. И волны теснятся, и мчатся назад
и снова приходят, и о берег бьют

4. живой труп

1.инверсия 2. эпитафора 3.оксюморон 4. Многосоюзие

Ключи к тестам

№ вопроса	1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант
1	1	2	4	3
2	1	4	3	3
3	1	1	3	2
4	2	3	2431	2
5	3	1	1	2
6	2	3	4	3
7	3	4	3	3
8	3	2	3	2
9	2	3	2	4
10	1	4	2	1
11	1	1	4	2
12	2	1	1	1
13	4	4	4	4
14	3	4	3	1
15	2	2	3	2
16	3	1	3	1
17	3	2	3	2

18	3	2	3	1
19	4	1	2	1
20	3	2	4	3
21	1	2	4	1
22	1	3	4	2
23	3	2	2	3142
24	4	2	2	4
25	3	3214	3	2
26	4321	321	4	1
27	132	1	2	4
28	4	2	4	2
29	2	1	3	4
30	4	3	2413	2413

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по предмету**

ОУП.02 «Литература»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)

по специальности

**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)»**

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебного предмета ОУП.02 «Литература» .

КОС включают контрольные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме экзамена.

КОС разработаны на основании положений:

основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 12.02.01 программы учебного предмета ОУП..02 «Литература» по указанной специальности.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.

3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля.

Код	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1	Умение выявлять основную мысль произведения, анализировать художественный текст и делать выводы.	- наличие обоснованного ответа на поставленный вопрос; –наличие примеров-аргументов; -смысловая цельность, речевая связность, последовательность изложения позиции автора и своей точки зрения.	КР С Сем	Э
У2	Умение пользоваться учебной и справочной литературой	- самостоятельное углубленное изучение творчества русских писателей (по выбору)	През С	
У3	Умение выразительно читать прозаические и лирические произведения	- публичное выступление	Чт УО	
З1	Знание основных литературных понятий и терминологии	- определение и истолкование основных литературных понятий; - Формулирование правильного ответа на основе изученного материала с использованием терминологии.	Пр Сем С	Э

32	Знание и понимание литературного процесса в историческом контексте	- формулирование правильного ответа с соблюдением фактологической точности литературного и исторического материала	Кр Сем През С УО	Э
33	Знание содержания и проблематики программных произведений русской литературы 19-20 веков.	- аргументированные ответы , подтверждающие владение изученным материалом.	Кр Сем С УО	Э

Вид контрольного задания:

УО – устный опрос

КР – контрольная работа

С – сочинение

Сем – семинар

През – презентация

Чт – чтение

4. Структура контрольного задания.

4.1.1 Тест для промежуточной аттестации по литературе во 2 семестре в форме экзамена.

1 вариант

1. Дайте определение понятию СЮЖЕТ.
2. Назовите «проклятые» русские вопросы, возникшие после отмены крепостного права, и их авторов.
3. Назовите идею драмы А.Н.Островского «Гроза».
4. Почему Базаров в романе «Отцы и дети» везде одинок?
5. В чем суть «наполеоновской» теории Раскольникова?
6. В чем, по-вашему, заключается новаторство Чехова-драматурга?
7. Почему героиня рассказа А.И.Куприна «Гранатовый браслет» Вера Николаевна Шеина увидела в лице мертвого Желткова черты Пушкина и Наполеона?
8. Для чего герой романа М.А.Булгакова «Мастер и Маргарита» Воланд приходит на землю?
9. Продолжите фразу: Серебряный век – это.....
10. Что вы знаете о символизме?

- 1.год основания.
- 2.основоположник.
- 3.представители.
- 4.отношение к слову.
- 5.высший вид искусства.
- 6.отображаемый мир.
- 7.отношение к действительности.

2 вариант

1. Дайте определение понятию ФАБУЛА.
2. Назовите основное историческое событие второй половины 19 века , повлиявшее на русскую литературу ,и его дату.
3. Кого из героев драмы А.Н.Островского «Гроза» мы относим к «хозяевам» города Калинова.
4. Как И.С.Тургенев изображает дворян в романе «Отцы и дети» и почему?
5. Назовите идею романа Ф.М.Достоевского «Преступление и наказание».
6. Какова расстановка действующих лиц в комедии А.П.Чехова «Вишневый сад»?
7. Кто является носителем идеи утешительства в драме А.М.Горького «На дне»?
8. Какие три мира изображены в романе М.А.Булгакова «Мастер и Маргарита»?
9. Назовите модернистские направления в русской литературе Серебряного века.
10. Что вы знаете об акмеизме?

- 1.год основания.
- 2.основоположник.
- 3.представители.
- 4.отношение к слову.
- 5.высший вид искусства.
- 6.отображаемый мир.
- 7.отношение к действительности.

3 вариант

1. Дайте определение понятию РЕЗОНЕР.
2. На какие две группы разделилось русское общество после отмены крепостного права в 1861 году?
3. Кто из молодого поколения драмы А.Н.Островского «Гроза» НЕ выражает протеста против существующего уклада жизни?
4. Назовите основной конфликт романа И.С. Тургенева «Отцы и дети».

5. Кто из героев романа Ф.М.Достоевского «Преступление и наказание» является носителем главной идеи?
6. Назовите идею рассказа А.П.Чехова «Ионыч».
7. Что противопоставляет И.А.Бунин в рассказе «Господин из Сан-Франциско» преходящим ценностям (деньгам)?
8. В чем заключаются истины героя романа М.А.Булгакова «Мастер и Маргарита» Иешуа Га-Ноцри?
9. Продолжите фразу: Модернизм – это.....
10. Что вы знаете о футуризме?
 1. год основания.
 2. основоположник.
 3. представители.
 4. отношение к слову.
 5. высший вид искусства.
 6. отображаемый мир.
 7. отношение к действительности.

4 вариант

1. Дайте определение понятию РЕМАРКА.
2. Кем по взглядам были И.С.Тургенев, А.Н.Островский, Ф.М.Достоевский, М.Е.Салтыков-Щедрин?
3. Кто из героев драмы А.Н.Островского «Гроза» выражает самый решительный протест против существующего уклада жизни?
4. Обоснуйте странное поведение Базарова в сцене объяснения в любви Одинцовой.
5. В чем суть теории Раскольникова «простая арифметика»?
6. Назовите основной конфликт комедии А.П.Чехова «Вишневый сад»?
7. Назовите основной философский вопрос драмы А.М.Горького «На дне»?
8. Назовите основную мысль романа о Понтии Пилате.
9. Назовите известных вам деятелей культуры Серебряного века (литературы, музыки, театра, оперы, балета, живописи)
10. Что вы знаете о футуризме?
 1. год основания.
 2. основоположник.
 3. представители.
 4. отношение к слову.
 5. высший вид искусства.

6.отображаемый мир.

7.отношение к действительности.

4.1.2. Время на подготовку и выполнение:

выполнение __1__ час __00__ мин.;

4.1.3. Критерии оценки:

Отметка «5» ставится, если студент правильно ответил на 9-10 вопросов теста и выполнил все зачетные работы за два семестра с преобладанием оценки «5».

Отметка «4» ставится, если студент правильно ответил на 7-8 вопросов теста и выполнил 4/5 зачетных работ за два семестра с оценкой не менее «4».

Отметка «3» ставится, если студент правильно ответил на 5-6 вопросов теста и выполнил 2/3 зачетных работ за два семестра на положительную оценку.

Отметка «2» ставится, если студент ответил правильно менее чем на половину вопросов теста и сдал менее половины зачетных работ за два семестра на положительную оценку.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

Комплект
оценочных средств
по предмету
ОУП.03 «Иностранный язык»
образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)
по специальности
27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг
(по отраслям)»

Санкт-Петербург 2020

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебного предмета ОУП.03 «Иностранный язык».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)» программы учебного предмета ОУП.03 «Иностранный язык» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка
Знания	З.1. знать социокультурную специфику страны/стран изучаемого языка З.2. владеть языковыми знаниями и навыками в соответствии с требованием базового уровня владения английским языком.
Умения	У 1 умение выделять общее и различное в культуре родной страны и стран изучаемого языка. У 4 умение использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.
Общие и профессиональные компетенции	Лингвистическая -совершенствование умения использовать грамматические структуры и языковые средства в соответствии с нормами данного языка, свободное использование приобретенного словарного запаса. Предметная - развитие умения использовать знания и навыки, формируемые в рамках дисциплины "Английский язык, для решения различных проблем.

2.2 Условия аттестации

Аттестация проводится в форме контрольного перевода .
К контрольному переводу допускаются все обучающиеся.

2.3 Структура контрольного задания для промежуточной аттестации во втором полугодии.

Для дифференцированного зачета в конце второго полугодия выбран контрольный перевод. Задание состоит из 4-х вариантов. Учащиеся должны перевести текст, ответить на вопросы, определить грамматическое время

Варианты:

Variant I.

I. Read and translate the text.

E.Rutherford.

1. The well-known English atomic scientist Rutherford, the discoverer of the atomic nucleus came to his laboratory late in the evening. 2. One of his pupils was still busy with the instruments. 3. "What are you doing here so late?" Rutherford asked the young scientist. 4. "I am working," came the proud answer. 5. "And what do you do by day?" 6. "I work of course." 7. "And do you work early in the morning too?" 8. "Yes, professor, I work early in the morning too," the pupil answered proudly. 9. Rutherford looked at him and asked:- 10. "And when do you think?"

II. Answer the questions to the text:

1. What was Rutherford?
2. Where did he come one evening?
3. Whom did he see in the laboratory?

III. Find the numbers of sentences in:

1. The Present Indefinite Tense;
2. The Present Continuous Tense;
3. The Past Indefinite Tense;

IV. Underline the word-building elements and translate the words: proudly, discoverer, scientist.

Variant II

I. Read and translate the text.

I.V.Kurchatov.

1. A prominent Russian physicist Igor Vasilievich Kurchatov was born in 1903. 2. At an early age he went to study physics and mathematics at the University. 3. He graduated from the University in 1923. 4. In 1925 Kurchatov began to work at the Physical Engineering Institute in Leningrad where he achieved great results in the research of dielectrics. 5. Then Kurchatov began an experimental work studying a new class of materials. 6. Later he investigated the physics of nucleus of the atom. 7. Kurchatov was a fighter for peace. 8. He said: "I am happy that I was born in Russia and devoted my life to nuclear physics". 9. "I know that our people and our government will use the achievements of this science only for the good of mankind."

II. Answer the questions to the text:

1. What was Kurchatov?
2. When did Kurchatov begin to work in Leningrad?
3. What did he devote his life to?

III. Find the numbers of sentences in:

1. The Simple Present Tense;
2. The Simple Past Tense;
3. The Simple Future Tense.

IV. Underline the word-building elements and translate the words:

physicist, experimental, achievement.

VARIANT III

A.M. Butlerov

1. A great Russian chemist Alexei Mikhailovich Butlerov was born in Chistopol in 1828. 2. Mendeleev said about him: 3. "He is one of the most famous among Russian scientists." 4. He is developing his school of chemistry there. 5. His ideas do not repeat the ideas of his predecessors. (Предшественники) 6. Butlerov's theory of chemical structure became the foundation of modern organic chemistry. 7. In 1864-1866 Butlerov published his classical work "Introduction to Organic Chemistry." 8. He died in 1886.

II. Answer the questions to the text:

1. What was Butlerov?
2. Why was Butlerov's theory of chemical structure important?
3. When did Butlerov publish his classical work?

III. Find the numbers of the sentences in:

1. The Present Indefinite Tense.
2. The Present Continuous Tense;
3. The Past Indefinite Tense;

IV. Underline the word-building elements and translate the words: chemical structure, foundation, and introduction.

VARIANT IV

I. Read and translate the text.

H. Cavendish.

1. Henry Cavendish was born 1731 and died in 1810. 2. He was an English nobleman who did scientific experiments as a hobby. 3. In 1781 he made the important discovery that 4. Water is not an element but a compound of the gases. 5. Now we call these gases hydrogen and oxygen. 6. He described his experiments to the Royal Society in 1785. 7. His method was new. 8. He showed that if electric sparks are passed through a mixture of hydrogen and oxygen 9. The two gases will combine explosively and form water. 10. This was a dangerous experiment. 11. Cavendish did his experiment safely; 12. He wisely used a strong brass container for the gases. If electric sparks are passed- если пропустить электрические искры;

Explosively- со взрывом;

II. Answer the questions to the text:

1. What was Henry Cavendish?
2. When and where did Cavendish live?
3. What did Cavendish discover?

III. Find numbers of the sentences in:

1. The Simple Present Tense;
2. The Simple Past Tense;
3. The Simple Future Tense.

IV. Underline the word-building elements and translate the words: scientific, safely, dangerous.

2.4. Время на подготовку и выполнение

подготовка 5 мин.;

выполнение 45 мин.;

оформление и сдача 10 мин.;

всего 60 мин.

2.5. Критерии оценки

«отлично» - за выполнение 5 заданий оценка - 5 (100%).

«хорошо» - за выполнение 3 заданий оценка - 4 (80%).

«удовлетворительно» - за выполнение 2 заданий оценка - 3 (70%).

«неудовлетворительно» - за выполнение перевода с погрешностями без 2,3,4 заданий оценка - 2 (50%).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по предмету**

ОУП.04 «Математика»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)

по специальности

**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)»**

Санкт-Петербург 2020

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебного предмета ОУП.04 «Математика».

Оценочные средства включают материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета в 1 семестре, экзамена во 2 семестре.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы учебного предмета ОУП.04 «Математика» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций :

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка
Знания	<p>Сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;</p> <p>Сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;</p> <p>Понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;</p> <p>Сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;</p>
Умения	<p>Владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;</p> <p>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному</p>

	<p>образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>Готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;</p> <p>Готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>Отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p> <p>Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>Владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;</p> <p>Владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.</p>
--	--

2.2 Условия аттестации

Условия получения положительной оценки на промежуточной аттестации.

2.2.1 1 семестр: выполнение всех практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

2.2.2 2 семестр: сдача экзамена с оценкой не ниже «3»

2.3 Критерии оценки

2.3.1 1 семестр:

«отлично» - среднее арифметическое оценок за выполнение практических работ не ниже «4,8».

«хорошо» - среднее арифметическое оценок за выполнение практических работ не ниже «3,8».

«удовлетворительно» - среднее арифметическое оценок за выполнение практических работ не ниже «3».

«неудовлетворительно» - не выполнен весь перечень практических работ.

2.3.2 2 семестр

«отлично» - студент демонстрирует знание, понимание и глубину усвоения всего программного материала, вопросы раскрыты полно, изложение материала логично, выводы аргументированы, отсутствие математических ошибок при воспроизведении изученного материала, правильное оформление письменной работы. Студент имеет «отличные» и «хорошие» оценки по всем контрольным заданиям, выполненным в течение семестра.

«хорошо» - студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает незначительные ошибки при: воспроизведении изученного материала, оформлении письменной работы. Студент имеет положительные оценки по всем контрольным заданиям, выполненным в течение семестра.

«удовлетворительно» - студент демонстрирует не совсем твердое владение программным материалом: обнаруживает незнание некоторых тем, испытывает затруднения при решении некоторых задач, допускает ошибки при воспроизведении изученного материала. Студент не имеет положительных оценок по некоторым контрольным работам текущего семестра.

«неудовлетворительно» - студент демонстрирует серьезные пробелы в знании учебного материала, испытывает затруднения при решении большинства задач, допускает грубые ошибки при воспроизведении изученного материала (незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул). Студент не имеет положительных оценок по большинству контрольных работ текущего семестра.

Экзаменационные материалы представлены в Приложении А.

3. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ¹

	Формулировка	Формы и методы контроля и оценки ²
Знания	Сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;	ПР1-ПР5
	Сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин.	контрольные вопросы
Умения	Владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;	ПР3-ПР5
	Развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;	письменный опрос
	Целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;	письменный опрос тестирование
	Владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур	письменный опрос тестирование

¹ Раздел 3 заполняется только в том случае, если во время промежуточной аттестации могут быть проверены не все знания, умения и ОК, ПК. В таблицу вписать те знания, умения, ОК, ПК, которые проверяются ТОЛЬКО в процессе текущей аттестации.

² См. примерные формулировки в Приложении В

	и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;	
	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.	ПР1-ПР5

Таблица 2 – Текущая аттестация

Материалы для проверки знаний, критерии оценки представлены в Приложении Б.³

Приложение Б

Практическая работа №1

1. Упростить и вычислить: $(a-2)(a-4)-(a-1)(a-3)$, $a = 1\frac{3}{4}$
2. Упростить выражение: $\left(\frac{a+c}{a} - \frac{2c}{a+c}\right) : \frac{1}{a+c}$
3. Задача. Железнодорожный билет для взрослого стоит 220 рублей. Стоимость билета для школьника составляет 50% от стоимости билета для взрослого. Группа состоит из 16 школьников и 3 взрослых. Сколько стоят билеты на всю группу?
4. Вычислить: $\left(-3^0 - \left(\frac{2}{5}\right)^{-1}\right)^{-2}$
5. Найти значение выражения: $x^2 - 6$, при $x = 1 + \sqrt{5}$
6. Выполнить действия: $\frac{a^5 \cdot a^{-2}}{a^{-7}}$
7. Упростить выражение: $\sqrt{a\sqrt{a^{-3}}} : a^3$
8. Вычислить: $5\frac{1}{7} - \frac{1}{7} \cdot \left(1\frac{3}{4} + \frac{1}{4}\right)$
9. Выполнить действия: $\left(\frac{2}{5} - \frac{b}{3}\right)^3$
10. Задача. Бассейн имеет форму прямоугольного параллелепипеда, длина которого равна 50 м, ширина 25 м и глубина 4 м. Сколько плит прямоугольной формы размером 80 см и 60 см нужно для облицовки дна и стен бассейна?

³ Размещаются только материалы, которые подтверждают Таблицу 2

Критерии оценки

«Отлично» - обучающийся выполнил работу без ошибок, допустил не более одного недочета.

«Хорошо» - обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов.

«Удовлетворительно» - обучающийся выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов.

«Неудовлетворительно» - обучающийся допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка

«удовлетворительно» или, если правильно выполнил менее половины работы.

Практическая работа №2

1.
$$3x - \frac{x+2}{4} - \frac{3x-2}{2} - \frac{x-1}{3} = 1$$

2.
$$\frac{3x}{0,2} = 2\frac{1}{2} : 3\frac{1}{3}$$

3.
$$\frac{27}{x^2 + 3x} - \frac{2}{x} = \frac{3}{x^2 - 3x}$$

4.
$$7y^4 + 9y^2 + 2 = 0$$

5.
$$\frac{5}{x(x+4)} + \frac{8}{(x+1)(x+3)} = 2$$

6.
$$(4x-1)(2x-3) = (2x-3)(2x+3)$$

7.
$$|2x+5| + 2x = 17$$

8.
$$\begin{cases} \frac{x}{8} - \frac{x}{4} + \frac{x}{2} \geq x+5 \\ \frac{1}{8}(x+2) \leq -\frac{1}{7}(x-2) \end{cases};$$

9. Задача. Сплав олова и меди массой 32 кг содержит 55% олова. Сколько чистого олова надо добавить в сплав, чтобы в новом сплаве содержалось 60% олова?

10. Задача. Двое рабочих получили за работу 765 тыс. руб. Первый работал 10 дней, а второй – 9 дней. Сколько получал в день каждый из них, если известно, что первый рабочий за 5 дней получил на 45 тыс. руб. больше, чем второй за 3 дня?

Критерии оценки

«Отлично» - обучающийся выполнил работу без ошибок, допустил не более одного недочета.

«Хорошо» - обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов.

«Удовлетворительно» - обучающийся выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов.

«Неудовлетворительно» - обучающийся допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка

«удовлетворительно» или, если правильно выполнил менее половины работы.

Практическая работа 3

1. Построить график функции: $f(x) = -x^2 + 10x - 25$;
2. Построить график функции, перечислить свойства: $f(x) = \frac{1}{(x-1)^5}$
3. Найти функцию, обратную данной, построить графики: $\phi = 4 - \frac{x}{2}$
4. Найти $K_f : f(x) = \frac{x^4 - 7x^2 + 6}{x^2 - 1}$
5. Найти $D_f : f(x) = \frac{\sqrt{2+x}}{x}$
6. Найти: $D_f : f(x) = \sqrt{\frac{2}{1-x}} - 1$
7. Решить графически уравнение: $\frac{2}{x} = x - 1$;
8. Решить уравнение: $\sqrt{x-5} + 3 = x - 4$
9. Решить уравнение: $\sqrt{3x-2} = 3\sqrt{x-1} + 1$
10. Задача. Найдите площадь лесного массива (в м²), изображенного на плане с квадратной сеткой 1x1 (см) в масштабе 1 см – 200 м.

Критерии оценки

«Отлично» - обучающийся ответил верно на теоретические вопросы, выполнил задачи полностью, без ошибок, допустил не более одного недочета.

«Хорошо» - обучающийся ответил на теоретические вопросы и выполнил задачи полностью, но допустил не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов.

«Удовлетворительно» - обучающийся ответил на большую часть теоретических вопросов, выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов.

«Неудовлетворительно» - обучающийся допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка

«удовлетворительно» или, если правильно выполнил менее половины работы.

Практическая работа №4.

1. Решить уравнение: $\left(\frac{1}{2}\right)^{3x} = \frac{1}{2\sqrt{2}}$

2. Решить уравнение: $7^x - 4 \cdot 7^{x-2} = 315$

3. Решить уравнение: $3 \cdot \left(\frac{4}{9}\right)^{2x} + 2 = 5 \cdot \left(\frac{4}{9}\right)^x$

4. Решить неравенство: $\frac{1}{2^x} < 4$

5. Решить неравенство: $\left(\frac{2}{5}\right)^{2x} > \frac{125}{8}$

6. Решить неравенство: $\frac{1}{2^x} < -4$

7. Решить систему графически.
$$\begin{cases} y = 2^{-x} \\ y = 2 - x \end{cases}$$

8. Задача. При радиоактивном распаде количество вещества уменьшается вдвое за сутки. Сколько вещества останется от 250 \tilde{a} через 1.5 суток? Через 3,5 суток? Вычисления провести на микрокалькуляторе.

Критерии оценки

«Отлично» - обучающийся ответил верно на теоретические вопросы, выполнил задачи полностью, без ошибок, допустил не более одного недочета.

«Хорошо» - обучающийся ответил на теоретические вопросы и выполнил задачи полностью, но допустил не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов.

«Удовлетворительно» - обучающийся ответил на большую часть теоретических вопросов, выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов.

«Неудовлетворительно» - обучающийся допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка

«удовлетворительно» или, если правильно выполнил менее половины работы.

Практическая работа №5

Вариант № 1

1. Вычислить: $\log_{\sqrt{125}} \frac{1}{25\sqrt{5}}$
2. Решить уравнение: $\log_2(x-5) + \log_2(x+2) = 3$
3. Решить уравнение: $4^{1-\log_4(x+1)} = \frac{1}{64}$
4. Решить уравнение: $2^{2x-1} = 7$
5. Решить уравнение: $\frac{1}{3} \log_4 x + \frac{2}{3} \log_{\frac{1}{8}} x = 1$
6. Решить неравенство: $\log_{0,2}(2-3x) < \log_{0,2}(5+3x)$
7. Построить $\Gamma_f : y = \log_8(1-x)$
8. Найти $D_f : f(x) = \lg(11-x^2)$
9. Найти: $D_f : f(x) = \frac{\sqrt{x-4}}{3 \log_2(5-x)}$

Критерии оценки

«Отлично» - обучающийся ответил верно на теоретические вопросы, выполнил задачи полностью, без ошибок, допустил не более одного недочета.

«Хорошо» - обучающийся ответил на теоретические вопросы и выполнил задачи полностью, но допустил не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов.

«Удовлетворительно» - обучающийся ответил на большую часть теоретических вопросов, выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов.

«Неудовлетворительно» - обучающийся допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или, если правильно выполнил менее половины работы.

Письменный опрос

Тема: «Прямые и плоскости в пространстве», «Многогранники», «Тела и поверхности вращения», «Объемы тел и площади их поверхностей»

1. Какие прямые в пространстве называются перпендикулярными?
2. Какие прямая и плоскость называются перпендикулярными?
3. Сформулируйте признак перпендикулярности прямой и плоскости.
4. Сформулируйте теорему о прямой перпендикулярной плоскости.
5. Сформулируйте теоремы о параллельных прямых перпендикулярных к плоскости.
6. Что называется расстоянием от точки до плоскости?
7. Что называется наклонной, проведенной из данной точки к плоскости? Что такое основание и проекция наклонной на данную плоскость?
8. Сформулируйте теорему о трех перпендикулярах.
9. Сформулируйте теорему, обратную теореме о трех перпендикулярах.
10. Дайте определение угла между прямой и плоскостью.
11. Как найти угол между двумя пересекающимися плоскостями? Какая фигура называется двугранным углом?
12. Какой угол называется линейным углом двугранного угла?
13. Какие плоскости называются перпендикулярными?
14. Сформулируйте признак перпендикулярности двух плоскостей.
15. Какая призма называется прямой (наклонной)?
16. Какая призма называется правильной?

17. Чему равна площадь боковой поверхности призмы ?
18. Какой многогранник называется параллелепипедом?
19. Докажите, что в прямоугольном параллелепипеде квадрат любой диагонали равен сумме квадратов трех его измерений.
20. Какой параллелепипед называется прямоугольным?
21. Назовите элементы пирамиды и дайте их определения.
22. Какая пирамида называется правильной?
23. Чему равна площадь боковой поверхности правильной пирамиды?
24. Дайте определение тетраэдра. Какое наименьшее число ребер (граней, вершин) имеет многогранник?
25. Какие многогранники называются правильными? Перечислите известные вам виды правильных многогранников.
26. Образующая конуса равна 60 см , высота 30 см . Найдите объем конуса.
27. Основание прямой призмы – прямоугольный треугольник с катетом $b\text{ см}$ и острым углом 45° . Объем призмы равен 108 см^3 . Найдите площадь полной поверхности призмы.
28. Осевым сечением цилиндра является квадрат, диагональ которого равна $8\sqrt{2}\text{ см}$. Найдите объем цилиндра.

Тестирование

Вариант № 1

Сколько ребер у шестиугольной призмы?

а) 18; б) 6; в) 24; г) 12; д) 15.

2. Какое наименьшее число граней может иметь призма?

а) 3; б) 4; в) 5; г) 6; д) 9.

3. Выберите верное утверждение:

- а) у n -угольной призмы $2n$ граней;
- б) призма называется правильной, если её основания - правильные многоугольники;
- в) у треугольной призмы нет диагоналей;
- г) высота призмы равна её боковому ребру;
- д) площадью боковой поверхности призмы называется сумма площадей всех её граней.
4. Дан тетраэдр $ABCD$, у которого противоположными рёбрами являются:
- а) AC и DC ; б) AC и DB ; в) AB и DA ; г) AC и BC ; д) AC и DA .
5. Какое из следующих утверждений верно?
- а) параллелепипед состоит из шести треугольников;
- б) противоположные грани параллелепипеда имеют общую точку;
- в) диагонали параллелепипеда пересекаются в отношении $2:1$, начиная от вершины нижнего основания;
- г) две грани параллелепипеда, не имеющие общего ребра, называются смежными;
- д) существуют тетраэдр и параллелепипед, у которых одинаковая площадь полной поверхности.
6. Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Каково расположение прямых $B_1 D_1$ и AC ?
- а) пересекаются ; б) параллельны; в) скрещиваются.
7. Три ребра параллелепипеда равны 3 м, 4 м и 5 м. Найдите сумму длин всех его рёбер.
- а) 12 м; б) 18 м; в) 24 м; г) 48 м; д) 36 м.
8. Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Точки M, N, K , - середины соответственно рёбер $AA_1, B_1 C_1$ и CD . Сечение куба плоскостью MNK представляет собой:
- а) треугольник; б) четырёхугольник; в) пятиугольник; г) шестиугольник; д) семиугольник.
9. Измерениями прямоугольного параллелепипеда называются:
- а) длины трёх произвольно взятых диагоналей;
- б) длины трёх равных рёбер параллелепипеда;
- в) длины трёх рёбер, имеющих общую вершину;

- г) длины диагоналей основания параллелепипеда;
- д) длины смежных сторон и диагонали параллелепипеда.

10. Какое из перечисленных геометрических тел не является правильным многогранником?

- а) правильный тетраэдр; б) правильный гексаэдр; в) правильная призма;
- г) правильный додекаэдр; д) правильный октаэдр.

Критерии оценки

«Отлично» - обучающийся ответил верно на теоретические вопросы, выполнил задачи полностью, без ошибок, допустил не более одного недочета.

«Хорошо» - обучающийся ответил на теоретические вопросы и выполнил задачи полностью, но допустил не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов.

«Удовлетворительно» - обучающийся ответил на большую часть теоретических вопросов, выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов.

«Неудовлетворительно» - обучающийся допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка

«удовлетворительно» или, если правильно выполнил менее половины работы.

Перечень контрольных вопросов

Тема: «Элементы комбинаторики», «Элементарные и сложные события»

1. Основные понятия комбинаторики: перестановки, размещения, сочетания.
2. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений
3. Формула бинома Ньютона.
4. Треугольник Паскаля.
5. Правила комбинаторики.
6. Классическое определение вероятности.
7. Теорема о сумме вероятностей.
8. Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей.
9. Понятие о зависимости событий.
10. Дискретная случайная величина, закон ее распределения.

11. Числовые характеристики дискретной случайной величины.
12. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики).
13. Генеральная совокупность, выборка.

Критерии оценки

«Отлично» - обучающийся ответил верно на теоретические вопросы, выполнил задачи полностью, без ошибок, допустил не более одного недочета.

«Хорошо» - обучающийся ответил на теоретические вопросы и выполнил задачи полностью, но допустил не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов.

«Удовлетворительно» - обучающийся ответил на большую часть теоретических вопросов, выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов.

«Неудовлетворительно» - обучающийся допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или, если правильно выполнил менее половины работы.

Приложение А

2 семестр

Экзаменационные вопросы (вопрос 1)

1. Функция $y = \sin x$, ее свойства и график.
2. Функция $y = \cos x$, ее свойства и график.
3. Функция $y = \operatorname{tg} x$, ее свойства и график.
4. Функция $y = \arcsin x$, ее свойства и график.
5. Функция $y = \arccos x$, ее свойства и график.
6. Функция $y = \operatorname{arctg} x$, ее свойства и график.
7. Однородные тригонометрические уравнения 1 – ой и 2 - ой степеней относительно $\sin x$, $\cos x$.
8. Теоремы о пределах. Неопределенность вида $\left[\frac{0}{0} \right]$. Примеры.
9. Первый замечательный предел, следствия. Примеры.
10. Второй замечательный предел. Неопределенность вида $\left[\frac{\infty}{\infty} \right]$. Примеры.
11. Задача о мгновенной скорости. Пример.

12. Определение первой производной, ее физический смысл.
13. Таблица простейших производных. Правила дифференцирования, примеры.
14. Геометрический смысл первой производной. Уравнение касательной к графику функции.
15. Вывести производные функций: $y = c$, $y = \operatorname{tg} x$
16. Вывести производные функций: $y = x$, $y = \operatorname{ctg} x$
17. Таблица дифференцирования сложной функции. Примеры.
18. Вторая производная, ее физический смысл.
19. Возрастание и убывание функции на промежутке.
20. Определение точек экстремума функции.
21. Необходимое и достаточное условие экстремума функции, (теорема Ферма).
22. Выпуклость, вогнутость Γ_f , точки перегиба.
23. Алгебраическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Примеры.
24. Геометрическое изображение комплексного числа. Решение квадратных уравнений с $D < 0$. Примеры. Натуральная степень числа i .
25. Модуль, аргумент комплексного числа, их вычисление. Тригонометрическая форма комплексного числа.
26. Действия над комплексными числами в тригонометрической форме. Примеры.
Показательная форма комплексного числа
27. Прямоугольная система координат на плоскости. Орты. Координаты вектора. Формула вычисления длины вектора.
28. Определение скалярного произведения векторов.
29. Скалярное произведение векторов в координатной форме, вывод.
30. Физический смысл скалярного произведения. Формула вычисления угла между векторами в координатной форме.

Варианты практических заданий:

1. Записать числа в тригонометрической и показательной формах:
 $Z = -2 + 4i$; $Z = \frac{1 - 2i}{3 + i}$
2. Выполнить действия, записать ответы в алгебраической форме: $\frac{2 + 3i}{3 - i^5}$;
3. Выполнить действия, записать ответы в алгебраической форме: $\frac{4 + 2i^3}{1 - 3i}$;
4. Записать числа в алгебраической, тригонометрической, показательной формах:

$$Z = (0; -4); = \frac{2 + 3i^5}{2 - 3i};$$

5. Дано: $A(-3;3), B(-1;6), C(4;7)$, найти $S_{\Delta ABC}$;

6. Решить уравнения: $\sqrt{2} \sin^2 x + \cos x = 0, \quad \operatorname{tg} 4x = 2;$

7. Упростить выражения:

$$\sin 150^\circ \operatorname{tg} 210^\circ, \quad \sin(x - 2\pi) \cdot \cos\left(\frac{3\pi}{2} - x\right) + \operatorname{tg}(\pi - x) \cdot \operatorname{tg}\left(\frac{3\pi}{2} + x\right);$$

8. Решить уравнения: $2\operatorname{tg} 3x + 3\operatorname{ctg} 2x = 5; \quad 4 \cos 5x = 5;$

9. Решить уравнения: $\cos^2 x - \sin^2 x - 7 \cos x + 4 = 0, \quad 4 \sin 5x = 5;$

10. Дано: $A(-5; 3), B(-3; 6), C(2;7)$, найти $S_{\Delta ABC}$;

11. Решить уравнения: $2^{\sin x} = \sqrt[4]{8}; \quad \operatorname{tg} 3x + 2\operatorname{ctg} 3x = 3;$

12. Дано: $A(-5; 3), B(-3; 6), C(2;7)$, найти $S_{\Delta ABC}$;

13. Решить уравнения: $2 \cos^2 \frac{x}{3} + \sin \frac{x}{3} + 1 = 0; \quad \frac{\cos 4x}{4} = 1;$

14. Решить уравнения: $5 - 4 \sin^2 x = 4 \cos x; \quad 3 \sin 4x = 6;$

15. Решить уравнения: $5^{\cos x} = \sqrt[4]{125}; \quad 4 \sin x - \sin^2 x = 0;$

16. Дано: $A(-6; -1), B(4;6), \tilde{N}(2;1)$, найти $S_{\Delta ABC}$;

17. Решить уравнения: $6^{\cos x} = \frac{1}{\sqrt[3]{36}}; \quad \sin x = \frac{3}{2};$

18. Решить уравнения: $\cos^2 2x + 3 \cos 2x - 5 = 0, \quad 2^{\sin x} = 4;$

19. Дано: $A(-6; -3), B(6;7), C(2;1)$, найти $\angle ABC, h_{(AB)}$;

20. Дано: $A(1;3), B(-4;0), C(3; -2)$, найти $\angle CBA, S_{\Delta ABC}$;

21. $f(x) = \sqrt[4]{x^2 - 3} + 2^{\sin x}$; найти $f'(x)$;

22. Построить график функции: $f(x) = x^5 - \frac{5}{4}x^4$;

23. Построить график функции: $f(x) = 2x^2 - x^4$;

24. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{4\sqrt{x+1} - 8}{x-3}; \quad \lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{2}{5x}\right)^{3x};$
 $\lim_{x \rightarrow +\infty}$
 $\lim_{x \rightarrow 0}$

25. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{5x}{3 - \sqrt{x+9}}; \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tg} 3x}{4 - \sqrt{x+16}}; \quad \lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{3}{x}\right)^{2x};$
 $\lim_{x \rightarrow +\infty}$
 $\lim_{x \rightarrow 7}$

26. $\lim_{\substack{x \rightarrow 1 \\ x \rightarrow 0 \\ x \rightarrow \infty}} \frac{4x^2 - 3x - 1}{x - x^2}; \quad \lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x \rightarrow -3}} \frac{9 - x^2}{9 + 6x + x^2};$
27. $f(x) = \frac{2}{\sin x} + \sqrt{\operatorname{tg} x} - 3^{x^2+x}; \quad f(x) = \frac{1 - \cos x}{2 - \sqrt[3]{x}}; \text{ найми } f'(x);$
28. $S(t) = \ln \frac{1-2x}{x+2}, \text{ найми } v(t), a(t).$
29. Построить график функции: $f(x) = -x^3 + 4x^2 - 7x + 4;$
30. Эскиз графика: $f(x) = -\frac{1}{3}x^3 + x^2;$
31. Эскиз графика: $f(x) = x^3 - 3x^2 + 6x - 2; 0 \leq x \leq 1$
32. Построить график функции: $f(x) = \frac{2x^3}{3} + 2x^2 + 3x - 2;$
33. $f(x) = 2\sqrt[3]{x^3 - 2} + 4^{\sin x}; \quad f(x) = (\cos 2x)^{\operatorname{tg} x}; \text{ найми } f'(x);$
34. $z_1 = 2 - i, \quad z_2 = -4 + 3i.$ Найти: $3z_1 - z_2, \quad \frac{z_2}{z_1}; \quad (z_1)^2.$
35. $\vec{a} = -2i - 4j, \quad \vec{b} = -i + 3j.$ Найти $\left| \frac{\vec{a} - \vec{b}}{3} \right|$.
36. A(2;2), B(7;5), C(-3;4). Построить $\triangle ABC.$ Найти периметр треугольника, найти все углы треугольника, найти площадь треугольника.
37. Найти $f'(x),$ $f(x) = 3 - 3^x - \frac{x}{3} + \frac{3}{x} - x^3 + \sqrt[3]{x} - \frac{3}{x^3}; \quad f(x) = \frac{4x - \sqrt{x} + 2}{x^2}$
38. Найти $f'(x):$ $f(x) = 3 \sin x \cdot \ln x, \quad f(x) = \frac{\cos x}{2 + \operatorname{tg} x},$
39. Найти $f''(x),$ если $f(x) = \sqrt{x} - 2 \ln x,$
40. Найти $f''(x),$ $f(x) = \frac{3}{\sqrt{x}} - 2x + 3 \sin x;$
41. Эскиз $\Gamma_f: f(x) = -x^2 + 2x - 4,$
42. Построить график функции $f(x) = x^3 - 3x^2 + 12x - 1$
43. Построить график функции: $f(x) = -x^3 - 3x^2 + 5.$
44. Построить график функции: $f(x) = x^3 - 3x^2,$
45. Построить график функции: $f(x) = -\frac{x^3}{3} - x^2 - 5x + 10.$

46. Дано: $A(-3; 2), B(-5; 1), \vec{a} = 2\vec{i} - m\vec{j}$. При каком значении параметра m векторы \vec{AB} и \vec{a} перпендикулярны?

47. Точка движется прямолинейно по закону $S(t) = \frac{t^3}{3} + 3t^2 - 4t + 2$. Найти

$v(t), a(t)$, *иде* $t = 3c$.

48. Вычислите работу, производимую силой $\vec{F} = -4\vec{i} + 2\vec{j}$, когда точка ее приложения перемещается из положения М (-4; 3) в положение N (2;-2).

49. Точка движется прямолинейно по закону $S(t) = -3t^4 - \frac{t^3}{2} - 2t^2 + \frac{1}{5}$. Найти

$v(t), a(t)$, *при* $t = 2c$.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по предмету**

ОУП.05 «История»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)

по специальности

**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)»**

Санкт-Петербург 2020

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебного предмета общеобразовательного цикла ОУП.05 «История».

Оценочные средства включают материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы учебного предмета общеобразовательного цикла ОУП.05 «История» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций :

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка
Знания	-сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире; -владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
Умения	-применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; -владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников; - вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

Общие и профессиональные компетенции	<p>ОК-3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК-4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК-6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК-8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>
--------------------------------------	--

2.2 Условия аттестации

Аттестация проводится в форме письменного экзамена по завершению освоения всех тем учебной дисциплины, запланированных на 1 и 2 семестры, при положительных результатах текущего контроля.

2.3 Критерии оценки

«отлично» - студент полно, логично излагает материал: знает исторические факты, дает правильные определения научных терминов и понятий, знает имена исторических деятелей, может сравнивать и анализировать исторические события, оценить их влияние на дальнейшую историю страны, региона, мира и делать выводы. При написании сочинения аргументированно излагает свою позицию.

«хорошо» - студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 2–3 ошибки (допущены незначительные фактологические или терминологические неточности).

«удовлетворительно» - студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал недостаточно полно и логично (в работе указано недостаточное количество исторических фактов и деятелей, слабо раскрыты причинно-следственные связи между событиями), допускает ошибки в определении понятий и терминов, слабо аргументирует свою точку зрения, допускает ошибки в выводах.

«неудовлетворительно» - студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса (отсутствуют или указаны неверно исторические события и личности, не раскрыты причинно-следственные связи), допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, не может оценить влияние описываемых событий на дальнейший ход исторического процесса, не может аргументировать свою точку зрения, сделать выводы.

Приложение А

Экзаменационные материалы по дисциплине «История»

Темы исторических сочинений

1. История России

- 1.1. Древнерусское государство в IX-XII вв.: анализ основных этапов, характерных черт и особенностей развития.
- 1.2. Политическая раздробленность русских земель в XII-XIII вв.: сравнительная характеристика политического, экономического и социального развития.
- 1.3. Борьба с рыцарской агрессией с Запада в XIII-XIV вв.
- 1.4. Монгольское завоевание и его последствия. Сравнительная характеристика основных современных точек зрения на золотоордынскую зависимость русских земель XIII-XV вв.
- 1.5. Образование единого Русского государства XIV-начало XVI вв.: анализ причин, предпосылок и основных этапов процесса.
- 1.6. Россия в середине XVI – второй половине XVI в. Правление Ивана Грозного.
- 1.7. Россия в конце XVI-начале XVII вв. Смутное время.
- 1.8. Политическое, экономическое и социальное развитие России при первых Романовых.
- 1.9. Внутренняя и внешняя политика России в эпоху петровских преобразований. Анализ предпосылок, характерных особенностей, итогов и последствий петровских реформ.
- 1.10. Развитие Российской империи в эпоху дворцовых переворотов.
- 1.11. Внутренняя и внешняя политика России в правление Александра I: анализ основных тенденций развития.
- 1.12. Внутренняя и внешняя политика Российской империи в правление Николая I: анализ основных тенденций развития.
- 1.13. Внутренняя политика России в 60-90-е годы XIX в. Реформы Александра II и контрреформы Александра III: выбор пути развития.
- 1.14. Внешняя политика Российской империи во второй половине XIX в.: анализ основных направлений, целей и задач, итогов и последствий.
- 1.15. Общественное движение в России в XIX в.: сравнительная характеристика основных течений общественной мысли.
- 1.16. Россия на рубеже XIX-XX веков: анализ основных тенденций социально-политического и экономического развития

- 1.17. Революция 1905-1907 гг.: причины, основные этапы, итоги и последствия для развития страны.
- 1.18. Столыпинские реформы в России: предпосылки, основные мероприятия и итоги.
- 1.19. Первая мировая война. Боевые действия на Восточном фронте. Внутриполитическое развитие России в 1914-1917 гг.
- 1.20. Россия в 1917 г.: анализ альтернатив общественного развития. Февральская и Октябрьская революции и их последствия.
- 1.21. Россия в 1917 г.: анализ альтернатив общественного развития. Февральская и Октябрьская революции и их последствия.
- 1.22. Гражданская война в России: характерные особенности, проблема периодизации, основные этапы, участники, итоги и последствия.
- 1.23. Советское государство и общество в 20-е-30-е годы XX века: анализ политических, экономических и социальных условий жизни.
- 1.24. Великая Отечественная война 1941-1945 гг. Боевые действия лета-осени 1941 г. Анализ причин поражений. Битва за Москву. Крах blitzkriega.
- 1.25. Битва за Ленинград 1941-1944 гг. и ее влияние на ход Великой Отечественной войны.
- 1.26. Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны. Сталинградская и Курская битвы и их значение для Второй мировой войны.
- 1.27. Борьба на оккупированных территориях. Тыл в годы войны.
- 1.28. Окончательное освобождение территории СССР в 1944 г.
- 1.29. Освобождение советскими войсками стран Восточной и Центральной Европы. Битва за Берлин. Завершение Великой Отечественной войны. Анализ причин победы СССР в войне.
- 1.30. СССР во второй половине 40-х – начале 60-х годов XX века: анализ основных тенденций политического, экономического и социального развития. Достижения и просчеты.
- 1.31. Общая характеристика социально-политического и экономического развития СССР во второй половине 60-х-начале 80-х годов.
- 1.32. СССР в годы перестройки: анализ особенностей политического, экономического и социального развития. Итоги и уроки.
- 1.33. Общая характеристика основных тенденций и оценка перспектив социально-политического и экономического развития современной России.
- 1.34. Серебряный век русской культуры: анализ основных художественных течений и направлений.
- 1.35. Развитие советской и российской культуры в XX-начале XXI вв.: проблемы и достижения.

2. История зарубежных стран

- 2.1. История как наука. Источниковедение. Концепции исторического развития. Периодизация всемирной истории.
- 2.2. Антропогенез: анализ современных точек зрения на проблему. Археологическая периодизация истории.
- 2.3. Государства Древнего Востока: сравнительная социально-политическая и экономическая характеристика.
- 2.4. Древняя Греция: анализ особенностей и основных этапов политического, экономического и социального развития.

- 2.5. Древний Рим: анализ особенностей и основных этапов политического, экономического и социального развития.
- 2.6. Великое переселение народов и его последствия.
- 2.7. Возникновение ислама. Арабские завоевания.
- 2.8. Византийская империя: анализ основных этапов и особенностей развития.
- 2.9. Империя Карла Великого и ее распад. Основные черты западноевропейского феодализма.
- 2.10. Крестовые походы и их значение для политического, экономического и культурного развития Европы и стран Востока.
- 2.11. Зарождение национальных государств. Средневековая культура. Начало Ренессанса.
- 2.12. Индия, Япония и Китай в эпоху средневековья: сравнительная характеристика основных тенденций развития.
- 2.13. Великие географические открытия и их значение для политического, экономического и культурного развития Европы. Анализ причин формирования и последствий появления колониальных империй.
- 2.14. Возрождение и гуманизм в Западной Европе. Реформация и контрреформация.
- 2.15. Английская буржуазная революция XVII в. и ее последствия для развития Европы.
- 2.16. Война за независимость, образование США и их влияние на развитие политической и экономической ситуации в Европе.
- 2.17. Французская революция конца XVIII века: анализ причин возникновения, основных этапов развития и последствий для развития Европы.
- 2.18. Промышленный переворот в странах Европы и Америки и его последствия для социально-экономического развития Европы.
- 2.19. Анализ основных тенденций политического развития стран Европы и Америки в XIX в.
- 2.20. Европейская культура XIX века: основные течения культурной жизни и их сравнительная характеристика.
- 2.21. Страны Востока в период колониализма: анализ основных тенденций развития.
- 2.22. Международные отношения в Новое время XVII – XIX вв.: анализ основных направлений развития.
- 2.23. Мир в начале XX века: сравнительная характеристика особенностей политического, экономического, социального развития.
- 2.24. Первая мировая война 1914-1918 гг.: причины, предпосылки, основные участники. Боевые действия на Западном фронте.
- 2.25. Развитие стран Западной Европы в 20-е-30-е годы XX века: сравнительная характеристика основных тенденций политического, экономического и социального развития.
- 2.26. Международные отношения в 20-е-30-е годы XX века: анализ основных направлений развития.
- 2.27. Страны Азии в 1918-1939 гг.: сравнительная характеристика социально - политического и экономического развития.

- 2.28. Вторая мировая война 1939-1945 гг.: анализ причин и предпосылки возникновения. Периодизация.
- 2.29. Антигитлеровская коалиция: формирование и основные этапы деятельности. Тегеранская, Ялтинская и Потсдамская конференции и их значение для хода боевых действий и послевоенного устройства мира.
- 2.30. Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны».
- 2.31. Социально-политическое и экономическое развитие стран Западной Европы и США во второй половине XX в.: анализ основных тенденций социально-политического и экономического развития.
- 2.32. Страны Восточной Европы во второй половине XX века: поиск пути развития.
- 2.33. Страны Азии и Латинской Америки во второй половине XX века: сравнительная характеристика основных тенденций развития.
- 2.34. Международные отношения в 40-е – 70-е годы XX века: анализ основных тенденций, достижений и просчетов развития.
- 2.35. Международные отношения во 80-е гг. XX – начале XXI вв.: общая характеристика проблем и перспектив развития.

В сочинении необходимо:

- указать не менее двух значимых событий (явлений, процессов), относящихся к данному периоду истории;
 - назвать не менее двух исторических личностей, деятельность которых связана с данным историческим периодом и, используя знание исторических фактов, указать их роль в описываемых событиях;
 - указать причинно-следственные связи, характеризующие причины возникновения событий (процессов, явлений), происходивших в данный период;
 - в ходе изложения материала грамотно использовать исторические термины, понятия, географические названия и имена, относящиеся к описываемому периоду;
 - используя знание исторических фактов и (или) мнение историков, оценить влияние событий (явлений, процессов) данного периода на развитие исторического процесса в стране и (или) регионе, мире.
- Объем письменной работы: 10-15 предложений. Время выполнения работы 1,5 ак. ч. (1 пара).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по дисциплине**

ОУП.06 «Физическая культура»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)
по специальности
**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)»**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебного предмета «Физическая культура».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей аттестации в форме дифференцированного зачёта - во 2 семестре. Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО: 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)» программы учебного предмета ОУП.06 «Физическая культура».

2. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенции

	Формулировка
Знания	<ul style="list-style-type: none">– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;– основы здорового образа жизни;– условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;– средства профилактики перенапряжения.
Умения	<ul style="list-style-type: none">– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;– применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;– пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.

2.2 Условия аттестации

Условия получения дифференцированного зачета:

- а) для студентов основной группы (согласно Приказу Минздрава РФ 1346н от 21.12.2012 «О порядке прохождения несовершеннолетними детьми медицинских осмотров» (приложение №3)) - сдача всех практических нормативов и теста;
- б) для студентов подготовительной физкультурной группы (согласно Приказу Минздрава РФ 1346н от 21.12.2012 «О порядке прохождения несовершеннолетними

детьми медицинских осмотров» (приложение №3)) - сдача практических нормативов, которые не противопоказаны при их заболевании, и теста;

- с) для студентов специальной физкультурной группы А и Б (согласно Приказу Минздрава РФ 1346н от 21.12.2012 «О порядке прохождения несовершеннолетними детьми медицинских осмотров» (приложение №3)) – посещение занятий, прогулки на открытом воздухе и выполнение упражнений с учётом характера и степени выраженности нарушений состояния здоровья, физического развития и уровня функциональных возможностей и теста.

2.3 Критерии оценки

Оценка дифференцированного зачёта представляет собой среднее арифметическое оценок обучающегося, полученных за год обучения, и выставляется при условии сдачи 75% нормативов (основная группа) и теста не ниже оценки «удовлетворительно».

Вопросы теста представлены в Приложении А.

Контрольные нормативы определения уровня физической подготовки 1 курса.

Наименование норматива	Пол	Оценка/показатель		
		3	4	5
л/а 1000 м	юноши	4.00	3.50	3.40
3000 м		16.00	15.30	15.00
60 м		9.2	8.8	8.5
160 м		26.0	25.0	24.0
л/а 2000 м	девушки	12.30	12.20	12.10
500 м		2.20	2.10	2.00
60 м		10.5	10.2	10.0
160 м		29.0	28.0	27.0
челночный бег (10 прямых)	юноши	1,05	1,00	55
5 прямых	девушки			
прыжок в длину с места	юноши	2.00	2.05	2.10
	девушки	1.40	1.45	1.55
подтягивание	юноши	6	8	10
	девушки	10	12	15
16 кг	юноши	15	20	30
гиря				
24 кг		-	-	1
пресс лёжа	юноши	20	25	30
	девушки	20	25	30
сгибание рук в упоре лёжа	юноши	25	28	30
	девушки	8	9	10

пресс в висе на перекладине	юноши	1	3	5
«уголок»	девушки	1	3	5
брусья	юноши	8	9	10
<u>баскетбол</u> передача		28	25	23
«штрафной» бросок (из10)		1	2	3
<u>баскетбол</u> ведение с броском до попадания	юноши	30	25	20
	девушки	35	32	30
<u>волейбол-</u> подача в заданную зону		3	4	5
<u>волейбол-</u> передача мяча сверху в паре		10	15	20
<u>волейбол-</u> передача мяча снизу		10	12	15

Вопросы и критерии оценки теста для промежуточной аттестации

1. Впервые в истории человечества Олимпийские игры состоялись:

- а) в V в. до н.э.;
- б) в 776 г. до н.э.;
- в) в I в. н.э.;
- г) в 394 г. н.э.

2. Олимпиониками в Древней Греции называли:

- а) жителей Олимпии;
- б) участников Олимпийских игр;
- в) победителей Олимпийских игр;
- г) судей Олимпийских игр.

3. Первые Олимпийские игры современности проводились:

- а) в 1894 г.;
- б) в 1896 г.;
- в) в 1900 г.;
- г) в 1904 г.

4. Основоположником современных Олимпийских игр является:

- а) Деметриус Викелас;
- б) А.Д. Бутовский;
- в) Пьер де Кубертен;
- г) Жан-Жак Руссо.

5. Девиз Олимпийских игр:

- а) «Спорт, спорт, спорт!»;
- б) «О спорт! Ты – мир!»;
- в) «Быстрее! Выше! Сильнее!»;
- г) «Быстрее! Выше! Дальше!»

6. Олимпийская хартия представляет собой:

- а) положение об Олимпийских играх;
- б) программу Олимпийских игр;
- в) свод законов об Олимпийском движении;
- г) правила соревнований по олимпийским видам спорта.

7. Впервые советские спортсмены приняли участие в Олимпийских играх:

- а) в 1948 г.;
- б) в 1952 г.;
- в) в 1956 г.;
- г) в 1960 г.

8. Основоположником отечественной системы физического воспитания является:

- а) М.В. Ломоносов;
- б) К.Д. Ушинский;
- в) П.Ф. Лесгафт;
- г) Н.А. Семашко.

9. Одним из основных средств физического воспитания является:

- а) физическая нагрузка;
- б) физические упражнения;
- в) физическая тренировка
- г) урок физической культуры.

10. Под общей физической подготовкой (ОФП) понимают тренировочный процесс, направленный:

- а) на формирование правильной осанки;
- б) на гармоническое развитие человека;
- в) на всестороннее развитие физических качеств;
- г) на достижение высоких спортивных результатов.

11. К показателям физической подготовленности относятся:

- а) сила, быстрота, выносливость;
- б) рост, вес, окружность грудной клетки;
- в) артериальное давление, пульс;
- г) частота сердечных сокращений, частота дыхания.

12. Индивидуальное развитие организма человека в течение всей его жизни называется:

- а) генезис;
- б) гистогенез;
- в) онтогенез;
- г) филогенез.

13. К показателям физического развития относятся:

- а) сила и гибкость;
- б) быстрота и выносливость;
- в) рост и вес;
- г) ловкость и прыгучесть.

14. Гиподинамия – это следствие:

- а) понижения двигательной активности человека;
- б) повышения двигательной активности человека;
- в) нехватки витаминов в организме;
- г) чрезмерного питания.

15. Недостаток витаминов в организме человека называется:

- а) авитаминоз;
- б) гиповитаминоз;
- в) гипervитаминоз;
- г) бактериоз.

16. Пульс у взрослого нетренированного человека в состоянии покоя составляет:

- а) 60–90 уд./мин.;
- б) 90–150 уд./мин.;
- в) 150–170 уд./мин.;
- г) 170–200 уд./мин.

17. Динамометр служит для измерения показателей:

- а) роста;
- б) жизненной емкости легких;

- в) силы воли;
- г) силы кисти.

18. Упражнения, где сочетаются быстрота и сила, называются:

- а) общеразвивающими;
- б) собственно-силовыми;
- в) скоростно-силовыми;
- г) групповыми.

19. Разучивание сложного двигательного действия следует начинать с освоения:

- а) исходного положения;
- б) основ техники;
- в) подводящих упражнений;
- г) подготовительных упражнений.

20. С низкого старта бегают:

- а) на короткие дистанции;
- б) на средние дистанции;
- в) на длинные дистанции;
- г) кроссы.

21. Бег на длинные дистанции развивает:

- а) гибкость;
- б) ловкость;
- в) быстроту;
- г) выносливость.

22. Бег по пересеченной местности называется:

- а) стипль-чез;
- б) марш-бросок;
- в) кросс;
- г) конкур.

23. Туфли для бега называются:

- а) кеды;
- б) пуанты;
- в) чешки;
- г) шиповки.

24. Длина стандартной беговой дорожки стадиона составляет:

- а) 400 м.;
- б) 200 м.;
- в) 500 м.;
- г) 300 м.

25. Размеры волейбольной площадки составляют:

- а) 6х9 м;
- б) 9х12 м;
- в) 8х16 м;
- г) 9х18 м.

26. Продолжительность одной четверти в баскетболе:

- а) 10 мин.;
- б) 15 мин.;

в) 20 мин.;

г) 25 мин.

27. В баскетболе запрещены:

а) игра руками;

б) игра ногами;

в) игра под кольцом;

г) броски в кольцо.

28. Пионербол – подводящая игра:

а) к баскетболу;

б) к волейболу;

в) к настольному теннису;

г) к футболу.

29. Основным способом передвижения на лыжах является:

а) попеременный бесшажный ход;

б) попеременный одношажный ход;

в) попеременный двухшажный ход;

г) одновременно-попеременный ход.

30. Остановка для отдыха в походе называется:

а) стоянка;

б) ночлег;

в) причал;

г) привал.

Оценка теста

- Оценка «5» ставится за правильное выполнение 25 и более заданий;
- оценка «4» – за правильное выполнение 20 и более заданий;
- оценка «3» – за правильное выполнение 15 и более заданий;
- оценка «2» – за правильное выполнение менее 15 заданий

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по предмету**

ОУП.07 «Основы безопасности жизнедеятельности»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)

по специальности

**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)»**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебного предмета ОУП.07 «Основы безопасности жизнедеятельности».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Оценочные средства разработаны на основании положений стандарта среднего общего образования и ФГОС среднего профессионального образования.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка
Знания	<ul style="list-style-type: none">- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в быту, принципы снижения вероятности их реализации;- знания о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожаре;- знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;- знания основ обороны государства и воинской обязанности граждан, прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения воинской службы.- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
Умения	<ul style="list-style-type: none">- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в быту;- применять первичные средства пожаротушения;- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности;

	- анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;
--	--

2.2 Условия аттестации

Аттестация проводится на основе всех выполненных тестовых и практических заданий запланированных на 1 и 2 семестры, при положительных результатах текущего контроля.

2.3 Критерии оценки

«отлично» - решены в полном объёме практические ситуации с обоснованием своей точки зрения и с использованием соответствующих понятий, работы сданы своевременно, выполнены все тестовые задания даны правильные ответы без ошибок.

«хорошо» - решены в полном объёме практические ситуации с обоснованием своей точки зрения и с использованием соответствующих понятий, но есть некоторые неточности в определениях, работы сданы своевременно, выполнены все тестовые задания, допускается 1-2 ошибки.

«удовлетворительно» - практические ситуации решены не в полном объеме, ответ не содержит своей точки зрения, имеет формальный характер, ответы на контрольные вопросы даны частично, работа сдана с опозданием, выполнены тестовые задания с ошибками больше 3.

«неудовлетворительно» - больше половины практических работ не выполнено, ответы на контрольные вопросы неточные, работы сданы с опозданием, выполненные тестовые задания содержат половину и меньше правильных ответов.

3. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, освоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

	Формулировка	Формы и методы контроля и оценки
--	--------------	----------------------------------

Знания	<ul style="list-style-type: none"> - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в быту, принципы снижения вероятности их реализации; - знания о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожаре; - знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз; - знания основ обороны государства и воинской обязанности граждан, прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения воинской службы. - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. 	<p>Тест №4; практические работы №1, №3</p> <p>Тест №2; практические работы №2.</p> <p>Тест № 5, практические работы №4; №5.</p> <p>Тест №5; практические работы №6</p> <p>Тест №6 №3 практические работы №7</p> <p>Тест №7; №1; №; практические работы №9.</p>
Умения	<ul style="list-style-type: none"> - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в быту; 	<p>Практические работы №4</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - применять первичные средства пожаротушения; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности; - анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения; 	<p>Практические работы №5</p> <p>Практические работы №8.</p> <p>Практические работы №6</p>
--	---	--

Таблица 2 – Текущая аттестация

Материалы для проверки знаний, умений и сформированности ОК, ПК и критерии оценки представлены в Приложении А.

Приложение А.

Практическая работа № 1. Деловая игра «Слабое звено» (изучение негативных факторов техносферы).

Цель работы: получить навыки реагирования в опасных условиях техносферы.

Техносфера — это часть биосферы в прошлом, преобразованная человеком с помощью прямого или косвенного влияния технических средств, с целью наибольшего соответствия своим материальным и социально-экономическим нуждам.

Содержание:

Виды техносферных зон:

1) *Промышленная зона*

- зона, включающая промышленные районы города, а также участки отдельных промышленных предприятий и других производственных объектов, обслуживающие их культурно-бытовые учреждения, улицы, площади, зеленые насаждения.
- территории компактного размещения предприятий.

Промышленный район - территория города, на которой размещаются предприятия с обслуживающими зданиями, учреждениями, дорогами и др. Промышленный район включает систему озелененных территорий, которые отделяются от других районов санитарно-защитной зоной.

Санитарно-защитная зона - зеленые насаждения шириной от 50 до 1000 м, защищающие территории от вредного влияния промышленности и транспорта.

2) *Городская зона*

- условная территориальная единица города.

Городские зоны:

- отражают историческое развитие и внутреннюю организацию города;
- различаются по интенсивности использования занимаемой площади, составу населения и другим социально-экономическим характеристикам.

3) *Селитебная зона*

- часть территории населённого пункта, предназначенная для размещения жилой, общественной (общественно-деловой) и рекреационной зон, а также отдельных частей инженерной и транспортной инфраструктур, других объектов, размещение и деятельность которых не оказывает воздействия, требующего специальных санитарно-защитных зон.
- часть планировочной структуры города; территория, включающая:
- жилые районы и микрорайоны;
- общественно-торговые центры, улицы, проезды, магистрали;
- объекты озеленения.

В селитебной зоне могут размещаться отдельные коммунальные и промышленных объекты, не требующие устройства санитарно-защитных зон.

Селитебная территория занимает в среднем 50-60 % территории города.

Основные задачи:

- создание максимально благоприятных условий для удовлетворения социально-культурных и бытовых потребностей населения;
- минимизацию затрат времени на пространственную доступность объектов обслуживания, мест отдыха, культурно-бытовых учреждений.

4) *Транспортная зона*

- система наземных, надземных и подземных магистралей, пересекающихся в нескольких уровнях.

1. Решить практические ситуации.

1.1 Вечером вы подошли к окну, чтобы полюбоваться закатом и увидели... Увидели зарево над расположенным недалеко предприятием. Огонь, дым, пепел, поднимающийся к небу, кровавые отблески на облаках. Услышали завывание десятков пожарных сирен. Пожар! Причем пожар катастрофического масштаба! Показать, что вы будете делать в данной ситуации.

1.2 Показать, что должны сделать потерпевшие на представленных знаках.



Рис. 3

Потерпевшие бедствие должны:

- оценить обстановку с точки зрения реальной угрозы как можно быстрее покинуть опасную зону (1);
- оказать первую медпомощь нуждающимся (2);
- переменить, отремонтировать одежду, в холодную погоду утеплиться (3);
- защититься от неблагоприятных климатических воздействий, соорудив временное убежище (4);
- провести инвентаризацию и поиск снаряжения и вещей (5);
- перераспределить теплую одежду (6);
- сформировать продуктовый и вещевой НЗ (7);
- определить тактику дальнейших действий (8).

1.3 Вы отправились в путешествие к морю на поезде, поезд попал в аварию. Ваши действия?

1.4 Вы находитесь в самолете, при приземлении произошла авария, ваши действия?

«отлично» - выполнено полностью домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в полном объеме, даны развернутые ответы на контрольные вопросы, сделано практическое задание.

«хорошо» - выполнено полностью домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в полном объеме, даны ответы на контрольные вопросы, но существуют незначительные недочеты в работе, сделано практическое задание.

«удовлетворительно» - выполнено частично домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в неполном объеме, даны формальные ответы на контрольные вопросы, сделано более двух существенных ошибок, сделано практическое задание.

«неудовлетворительно» - выполнено только половина работы, домашнее задание по теме неподготовлено, таблица заполнена частично, сделано практическое задание.

Практическая работа № 2. «Профилактика употребления наркотических веществ»

Цель работы: закрепить знания о последствиях употребления психоактивных веществ, приобрести навыки отказа от употребления алкоголя, табака и наркотических веществ.

Содержание:

Алкоголь.

Алкоголь, или этиловый спирт, действует, прежде всего, на клетки головного мозга, парализуя их. Наркотическое действие алкоголя проявляется в том, что в организме человека развивается болезненное пристрастие к алкоголю. По данным Всемирной организации здравоохранения, алкоголизм ежегодно уносит около 6 млн человеческих жизней. По данным Федеральной службы государственной статистики, в нашей стране на 1 января 2009 г. численность больных, состоящих на учёте в лечебно-профилактических учреждениях с диагнозом «алкоголизм и алкогольные психозы», составила свыше 2 млн человек. В целом показатель смертности от различных причин у лиц, употребляющих алкоголь, в 3-4 раза превышает аналогичный показатель для всего населения. Живут они в среднем на 10-15 лет меньше, чем непьющие.

Алкоголь оказывает на организм глубокое и длительное ослабляющее действие. Например, всего 80 г алкоголя действуют целые сутки. Приём даже небольших доз алкоголя понижает работоспособность и ведёт к быстрой утомляемости, рассеянности, затрудняет правильное восприятие событий.

Курение.

Курение табака (никотинизм) – вредная привычка, заключающаяся во вдыхании дыма тлеющего табака. Можно сказать, что это одна из форм токсикомании. Курение оказывает отрицательное влияние на здоровье курильщиков и окружающих лиц.

Активным началом табачного дыма является никотин, который практически мгновенно попадает в кровоток через альвеолы лёгких.

Наркотики.

Наркомания – это заболевание, которое возникает в результате употребления наркотических средств и психотропных веществ, вызывающих в определённых дозах одурманивание или наркотический сон.

Наркомания характеризуется непреодолимым влечением к приёму наркотиков, тенденцией к повышению принимаемых доз, формированию психической (психологической) и физической зависимости от наркотика. Так формируется наркотическая зависимость.

Наркотическая зависимость – это непреодолимая потребность человека в приёме наркотика. Человек уже не может отказаться от употребления наркотика или сократить его приём на длительное время. Он становится рабом наркотика, а значит, и торговца наркотиком.

1. Решить кроссворд.

Ответить на вопросы (только по горизонтали):

1/5 – общий признак потребления наркотика и алкоголя

2/4 – период, когда организм приспособливается, адаптируется, привыкает и требуется большая доза

3/7 – человек, который подвергает себя опасности и зависимости

4/4 – поведение, не соответствующее нормам и этикету

5/8 – положительное отношение, основанное на уверенности, надёжности и взаимопонимании

6/7 – героиновые любители живут максимум ... лет

7/6 – зависимость и появление абстинентного синдрома

8/1 – зависимость, влечение и состояние комфорта в интоксикации

Правильные ответы составят слово по вертикали в 9 столбце: вещество, которое приводит человека в оцепенение и опьянение.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1				о	п	ь	я	<u>н</u>	е	н	и	е					
2			т	о	л	е	р	<u>а</u>	н	т	н	о	с	т	ь		
3						н	а	<u>р</u>	к	о	м	а	н				
4			н	е	а	д	е	<u>к</u>	в	а	н	т	н	о	с	т	ь
5							д	<u>о</u>	в	е	р	и	е				
6						п	я	<u>т</u>	ь								
7					ф	и	з	<u>и</u>	ч	е	с	к	а	я			
8	п	с	и	х	и	ч	е	<u>к</u>	а	я							

2. Заполнить таблицу.

Вредные привычки	Краткая характеристика	К чему приводит
Алкоголизм		
Табакокурение		
Наркомания		

3. Выстроить механизм воздействия алкоголя на организм человека.

Головной мозг → сердце.....

4. Разыграть способы отказа от употребления психоактивных веществ, если вам предлагают попробовать в разных ситуациях.

Участники делятся на подгруппы. Разыгрываются различные ситуации, в которых они должны найти как можно больше аргументов для решительного отказа. Преподаватель предлагает использовать в каждой ситуации три стиля отказа: уверенный, агрессивный, неуверенный.

1. Одногруппник просит тебя составить ему компанию, выйти из здания колледжа и постоять с ним за углом, пока он передаст приехавшим товарищам подозрительный сверток.
2. Одногруппник просит тебя “постоять на шухере” пока он покурит.
3. Одногруппник просит спрятать психоактивное вещество у тебя дома.
4. Одногруппник предлагает попробовать покурить "за компанию".
5. Одногруппник просит у тебя достать для него психоактивное вещество.
6. Одногруппник просит денег взаймы для покупки наркотических веществ, “могу и с тобой поделиться – попробуешь”.

Содержание отчёта.

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Перечень используемого оборудования.
4. Задание.
5. Ответы на контрольные вопросы

Контрольные вопросы:

1. В чем состоит социальная опасность вредных привычек?
2. На какие стороны жизни и деятельности человека влияют вредные привычки?
3. Что вы знаете о политике государства по профилактике вредных привычек?

4. Почему курение, пьянство и употребление наркотиков особенно опасны в подростковом возрасте?

«отлично» - выполнено полностью домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в полном объеме, даны развернутые ответы на контрольные вопросы, сделано практическое задание.

«хорошо» - выполнено полностью домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в полном объеме, даны ответы на контрольные вопросы, но существуют незначительные недочеты в работе, сделано практическое задание.

«удовлетворительно» - выполнено частично домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в неполном объеме, даны формальные ответы на контрольные вопросы, сделано более двух существенных ошибок, сделано практическое задание.

«неудовлетворительно» - выполнено только половина работы, домашнее задание по теме неподготовлено, таблица заполнена частично, сделано практическое задание.

Практическая работа № 3. Правила дорожного движения для велосипедистов и пешеходов.

Цель работы: разработать памятку для пешеходов, велосипедистов и пассажиров при организации дорожного движения.

Содержание:

Дорожно-транспортное происшествие (ДТП) – это событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием, при котором погибли или ранены люди, повреждены транспортные средства, груз, сооружения.

участие в движении в качестве водителя, пешехода, пассажира транспортного средства.

Решить практические ситуации.

1. Вы в спешке стали переходить дорогу. Находясь на середине пути, замечаете, что с правой стороны грузовой автомобиль приближается к перекрестку с небольшой скоростью. Ваши действия? Как называется такая ситуация и чем она опасна?

Ответ: это ситуация закрытого обзора. Грузовик может скрывать за собой легковой автомобиль меньших размеров, но, движущийся с большей скоростью. Необходимо пропустить грузовик и дождаться момента, когда дорога будет хорошо просматриваться со всех сторон. При этом, стоять надо на середине проезжей части на одном месте.

2. Вам надо перейти дорогу, справа от вас одиноко на обочине стоит автобус. Ваши действия? Как называется такая ситуация и чем она опасна?

Ответ: это ситуация закрытого обзора. Автобус может скрывать за собой автомобиль меньших размеров. Нужно отойти на безопасное расстояние (например, до пешеходного перехода или перекрестка), где дорога хорошо просматривается со всех сторон.

3. Грузовик стоит у тротуара без водителя, значит, поехать он не может. Можно ли переходить перед ним дорогу?

Ответ: надо быть предельно осторожным, стоящий грузовик закрывает обзор дороги. Поэтому лучше отойти на безопасное расстояние, где дорога будет просматриваться в обе стороны.

4. Мама с 5-летней дочкой ехали к бабушке. Выходя из автобуса, мама пропустила ребенка вперед, а сама замешкалась, рассчитываясь у выхода. Девочка спустилась по ступенькам и сразу побежала через дорогу, ведь она хорошо знает, где живет бабушка, а мама ее сама догонит! Выбежав из-за передней части автобуса, она оказалась на проезжей части слишком неожиданно для водителя автомобиля, объезжающего стоящий у остановки автобус. И, хотя скорость была не очень большой, автомобиль не мог так резко остановиться, и девочка погибла. У этой истории мог быть счастливый конец, если бы...

Ответ: ...мама вспомнила одно из самых элементарных правил безопасного поведения взрослых пассажиров с детьми – из транспорта взрослый выходит первым, потом ребенок, чтобы предупредить возможное нестандартное поведение ребенка.

5. Почему переход дороги в зоне остановки позади автобуса считается менее опасным, чем спереди?

Ответ: Начиная переход позади автобуса, пешеход видит ближайшую опасность слева. Если же выйти спереди стоящего транспорта, то сразу же можно угодить под колеса попутного транспорта. И все же обе эти ситуации опасны, хоть и в разной степени. Необходимо дождаться, когда автобус отъедет и дорога будет просматриваться в обе стороны.

6. Отец, держа за руку ребенка, вышел на пешеходный переход сразу после того, как его проехал грузовик. Вполне ли безопасен такой переход по пешеходному переходу? Как следовало поступить отцу?

Ответ: не надо спешить, грузовик уедет, и дорога будет хорошо просматриваться в обе стороны. В данном же случае, возникла ситуация “закрытого обзора” – даже взрослый не может видеть из-за грузовика, что по другой полосе движения навстречу грузовику мчится легковой автомобиль...

7. У пешеходного перехода остановился автомобиль. Водитель показывает жестом, что можно пропускает пешехода. Можно пересекать проезжую часть?

Ответ: можно, но убедитесь в том, что и другие транспортные средства вас пропускают.

2. Группа разделяется на несколько подгрупп для разработки памятки и игры на знание правил дорожного движения для пешеходов, велосипедистов, пассажиров.

Содержание отчёта.

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Перечень используемого оборудования.
4. Задание.
5. Ответы на контрольные вопросы

Контрольные вопросы:

1. Что такое велосипед?
2. В какой ситуации и куда велосипедисту запрещается поворачивать на дороге?
3. Кто такой пешеход
4. Перечислите основные права и обязанности пешехода

«отлично» - выполнено полностью домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в полном объеме, даны развернутые ответы на контрольные вопросы, сделано практическое задание.

«хорошо» - выполнено полностью домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в полном объеме, даны ответы на контрольные вопросы, но существуют незначительные недочеты в работе, сделано практическое задание.

«удовлетворительно» - выполнено частично домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в неполном объеме, даны формальные ответы на контрольные вопросы, сделано более двух существенных ошибок, сделано практическое задание.

«неудовлетворительно» - выполнено только половина работы, домашнее задание по теме неподготовлено, таблица заполнена частично, сделано практическое задание.

Практическая работа № 4. Решение ситуационных задач по ФЗ №65 «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»

Цель работы: знать нормативные документы, регламентирующие безопасность РФ и применение их в практических действиях

Перечень используемого материала: Сборник законодательных и нормативных актов РФ в области безопасности личности, общества и государства.

Задание.

1. Решить ситуационные задачи:

Задача №1. В гостинице «Тельбес» проводилась проверка, и было выявлено, что имеется план проведения мероприятий по ГО, но нет системы оповещения, не осуществляется

обучение работников в области ГО. Был составлен акт «О ликвидации данных нарушений».

Каким законодательством пользовалась данная комиссия?

Задача №2. В техникуме проводилась учебная тревога. Молодой учитель математики не вывел детей из здания, так как у них была контрольная работа. Правильно ли поступил учитель?

Задача №3 Организация ОАО «Евразруда» решила провести 10.05.2013г. мероприятие по ГО, а именно: ликвидация последствий после выброса химических веществ. Кто будет финансировать данное мероприятие?

Задача №4. В Турции произошла ЧС на АЭС (погибло более 500 человек). Из России на помощь в ликвидации были отправлены войска ГО. Каким правовым документам будут подчиняться войска ГО?

Задача №5. В органы местного самоуправления поступил сигнал о том, что нужно провести мероприятия по подготовке к эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы. Руководитель отказался от проведения этих мероприятий, объяснив, что нет финансов для проведения данного мероприятия. Прав ли руководитель местного самоуправления?

2. Дополните схему:

Наиболее важные законодательные акты в области обеспечения безопасности личности, общества и государства

Закон РФ «О безопасности» —————> **Федеральный закон «О безопасности дорожного движения»**

3. Укажите наиболее важные подзаконные акты в области обеспечения безопасности личности, общества и государства.

4. Кратко изложите обязанности российских граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций.

5. Дополните таблицу, указав в ней названия законов Российской Федерации в соответствии с предназначением.

<i>Наименование закона</i>	<i>Предназначение закона</i>
	Определяет общие правовые экономические и социальные основы безопасности в РФ
	Определяет задачи в области гражданской обороны и правовые основы их осуществления

	Определяет основы и организацию обороны РФ, полномочия органов государственной власти, права и обязанности граждан в области обороны
	Закрепляет правовые основы обеспечения личности, общества и государства, определяет систему безопасности и ее функции.

5. Закончите предложение.

Федеральный закон «О безопасности дорожного движения» определяет.....

Содержание отчёта.

1.Название работы.

2.Цель работы.

3.Перечень используемого оборудования.

4.Задание.

«отлично» - выполнено полностью домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в полном объеме, даны развернутые ответы на контрольные вопросы, сделано практическое задание.

«хорошо» - выполнено полностью домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в полном объеме, даны ответы на контрольные вопросы, но существуют незначительные недочеты в работе, сделано практическое задание.

«удовлетворительно» - выполнено частично домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в неполном объеме, даны формальные ответы на контрольные вопросы, сделано более двух существенных ошибок, сделано практическое задание.

«неудовлетворительно» - выполнено только половина работы, домашнее задание по теме неподготовлено, таблица заполнена частично, сделано практическое задание.

Практическая работа № 5. Изучение классификации чрезвычайных ситуаций. Составить памятки поведения населения в разных ЧС, подготовить материал по организации ГО в образовательном учреждении.

Цель работы: ознакомится со способами, средствами и правилами тушения пожаров, устройством и принципом первичных средств пожаротушения.

Содержание:

Пожары, возникающие по тем или иным причинам на различных объектах экономики, наносят огромный материальный ущерб и нередко сопровождаются травмами и гибелью людей. Выбор способов и средств пожаротушения зависит от объекта, характеристики горящих материалов и класса пожара. Наиболее простым, дешевым и доступным средством

является вода. К недостаткам воды следует отнести проникающую способность по отношению к ряду материалов. Воду нельзя применять для тушения ряда материалов, их гибридов, карбидов, а также электрических установок. Широко распространенным, эффективным и удобным средством тушения пожаров являются пены. Пены подразделяются на химическую и газохимическую. Пожары в начальной стадии тушат из огнетушителей, которые подразделяются на воздушно-пенные, химические пенные, углекислотные, аэрозольные и порошковые.

Техническая характеристика ручных огнетушителей таб.1.

Марка огнетушителя	Продолжительность действия, с	Дальность струи, м	Огнегасящая способность, м ²	Область применения	Хранение
ОХП-10	50-60	4-5	1,07	Для тушения твердых веществ и материалов, легковоспламеняющихся жидкостей, кроме щелочных материалов и веществ, горение которых происходит без доступа воздуха, спиртов, электрооборудования, находящегося под напряжением.	Зимой убирать в помещение
ОВП-10	40	3	1,73	Для тушения твердых веществ и материалов, легковоспламеняющихся жидкостей, кроме щелочных материалов и веществ, горение которых происходит без доступа воздуха, спиртов,	Зимой убирать в помещение

				электрооборудования, находящегося под напряжением	
ОУ-2	8	3	0,41	Для тушения твердых веществ и материалов, электроустановок, находящихся под напряжением, двигателей внутреннего сгорания, горючих жидкостей. Запрещается тушить материалы, горение которых происходит без доступа воздуха.	Хранить в отдалении от нагревател ьных приборов.
ОП-5	10	5	2,81	Для тушения нефтепродуктов, легковоспламеняющихся жидкостей, растворителей твердых веществ, а также электроустановок под напряжением.	Хранит в сухом помещени и

Таб.1.1

№ п/п	Марка	Технические характеристики	Огнегасящие свойства	Хранение
1	ОХП-10			

2 ОУ-2				
3 ОП-5				

Задание.

1. Записать исходные данные в соответствии с таблицей.
2. Используя табл. 1, содержащую сведения из нормативно-технической документации, заполнить таб. 1.1.
3. Выполнить основные действия по эвакуации из учебной аудитории при возникновении пожара.

Содержание отчёта.

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Перечень используемого оборудования.
4. Задание.
5. Ответы на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Назовите основные способы пожаротушения.
2. В каких случаях воду использовать нельзя?
3. Что относится к первичным средствам пожаротушения?
4. Что надо делать при воспламенении одежды пострадавшего?
5. Каковы действия в случае возникновения пожара, который не может быть ликвидирован собственными силами?

«отлично» - выполнено полностью домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в полном объеме, даны развернутые ответы на контрольные вопросы, сделано практическое задание.

«хорошо» - выполнено полностью домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в полном объеме, даны ответы на контрольные вопросы, но существуют незначительные недочеты в работе, сделано практическое задание.

«удовлетворительно» - выполнено частично домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в неполном объеме, даны формальные ответы на контрольные вопросы, сделано более двух существенных ошибок, сделано практическое задание.

«неудовлетворительно» - выполнено только половина работы, домашнее задание по теме неподготовлено, таблица заполнена частично, сделано практическое задание.

Практическая работа № 6. «Терроризм угроза обществу»

Цель работы: закрепление теоретических знаний о терроризме и приобретение практических навыков поведения при обнаружении взрывных устройств. Закрепить теоретические знания о терроризме. Составить алгоритм поведения при обнаружении взрывных устройств.

Оснащение: памятка по действиям при террористических актах, ФЗ «О противодействии терроризму»

учебный фильм «Действия населения при угрозе террористического акта».

Задание.

- 1.Просмотреть учебный фильм.
- 2.Изучить ФЗ «О противодействии терроризму».
- 3.Выписать основные понятия ст. 3 ФЗ «О противодействии терроризму».
4. Изучить памятку по действиям при террористических актах.
5. Выполнить основные действия в практической ситуации при обнаружении взрывного устройства в транспорте, в подъезде, учебном заведении.

Содержание отчёта.

- 1.Название работы.
- 2.Цель работы.
- 3.Перечень используемого оборудования.
- 4.Задание.
- 5.Ответы на контрольные вопросы

Контрольные вопросы

1. Что такое терроризм?
2. Что включает в себя террористическая деятельность?
3. Раскройте понятие террористического акта.
4. Что означает противодействие терроризму?
5. Контртеррористическая операция это?
6. Для чего применяются Вооруженные Силы Российской Федерации в борьбе с терроризмом?
7. Кто принимает решение о применении Вооруженными Силами Российской Федерации вооружения с территории Российской Федерации против находящихся за ее пределами террористов и (или) их баз?

8. Перечислите категории лиц, участвующих в борьбе с терроризмом, подлежащих правовой и социальной защите.

9. Ответственность организаций за причастность к терроризму.

«отлично» - выполнено полностью домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в полном объеме, даны развернутые ответы на контрольные вопросы, сделано практическое задание.

«хорошо» - выполнено полностью домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в полном объеме, даны ответы на контрольные вопросы, но существуют незначительные недочеты в работе, сделано практическое задание.

«удовлетворительно» - выполнено частично домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в неполном объеме, даны формальные ответы на контрольные вопросы, сделано более двух существенных ошибок, сделано практическое задание.

«неудовлетворительно» - выполнено только половина работы, домашнее задание по теме неподготовлено, таблица заполнена частично, сделано практическое задание.

Практическая работа № 7. Проанализировать порядок подготовки военных кадров для Вооружённых Сил Российской Федерации и составить опорную схему «Как стать офицером Российской армии»

Цель работы: закрепление теоретических знаний о правовой основе и приобретение практических умений работать с нормативными документами;

Оснащение: Конституция РФ,

сайт <http://teachpro.ru/EOR/School%5COBJSupplies11/Html/der11083.htm> (Приложение 10).

Задание.

1. Изучить материал.
2. Составить тезисный конспект.
3. Конституция Российской Федерации закрепляет обязанность гражданина защищать свое Отечество. В ст.59 Конституции указывается, что: (выписать в тетрадь).
4. Составить опорную схему становления офицером Российской армии.

Содержание отчёта.

- 1.Название работы.
- 2.Цель работы.
- 3.Перечень используемого оборудования.
- 4.Задание.
- 5.Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы.

1. Военная служба связана с рядом правоограничений и прямых запретов для военнослужащих, каких?

2. Основу правового регулирования, учитывающего специфику прохождения в них военной службы, составляют какие федеральные законы?

«отлично» - выполнено полностью домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в полном объеме, даны развернутые ответы на контрольные вопросы, сделано практическое задание.

«хорошо» - выполнено полностью домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в полном объеме, даны ответы на контрольные вопросы, но существуют незначительные недочеты в работе, сделано практическое задание.

«удовлетворительно» - выполнено частично домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в неполном объеме, даны формальные ответы на контрольные вопросы, сделано более двух существенных ошибок, сделано практическое задание.

«неудовлетворительно» - выполнено только половина работы, домашнее задание по теме неподготовлено, таблица заполнена частично, сделано практическое задание.

Практическая работа № 8. Изучение способов бесконфликтного общения и саморегуляции в стрессовых ситуациях. Выполнение теста на стрессоустойчивость и склонность к агрессивному поведению.

Цель работы: определить степень конфликтности; уметь: владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции.

Оснащение: инструкция к работе.

Содержание:

Воинская деятельность сегодня носит ярко выраженный коллективный характер. Использование современных технических средств не только предполагает распределение функций между членами отделения, расчета, экипажа, взвода, роты и т.д., но и требует полной (согласованности их действий в процессе боевой работы. Первостепенное значение приобретают вопросы психологической совместимости военнослужащих. Поэтому в большинстве случаев военнослужащему недостаточно лишь умения и готовности качественно исполнить непосредственные обязанности - он должен еще обладать способностью работать в коллективе, эффективно взаимодействовать с другими членами экипажа (номераами боевого расчета), иметь внутреннюю направленность на коллективизм. Психологическую основу взаимоотношений военнослужащих в коллективе составляют уставные взаимоотношения между ними, которые складываются в процессе совместной службы и повседневной жизни. Военнослужащие, входящие в состав отделения, расчета, экипажа, связаны друг с другом прежде всего функционально, на основе выполнения

единой воинской деятельности. При этом разделение действий военнослужащих в воинском коллективе на индивидуальные обязанности осуществляется так, чтобы обеспечивалась возможность эффективно выполнять единую общую задачу. Необходимо отметить, что в процессе совместной жизнедеятельности военнослужащие постоянно взаимодействуют друг с другом не только в ходе коллективного выполнения задач боевой подготовки, но и при совместном проведении свободного от службы времени. В процессе практически постоянного взаимодействия членов воинского коллектива между ними неизбежно могут возникнуть самые различные противоречия, которые при определенных условиях могут перерасти в конфликт. Любой конфликт всегда отрицательно влияет на взаимоотношения в группе, а следовательно, и на уровень боеспособности и боеготовности отделения, экипажа, расчета. Всякий конфликт является одним из крайних способов разрешения значимых противоречий, возникающих в процессе взаимодействия, как отдельных военнослужащих, так и их групп. При правильной организации взаимоотношений в воинском коллективе противоречия, возникшие между военнослужащими, могут быть разрешены путем взаимного компромисса между ними. Умение жить бесконфликтно — это одно из требований воинской деятельности. Зачастую конфликтные ситуации между военнослужащими, да и обычными молодыми людьми возникают из-за их личных взглядов и убеждений, которые не всегда бывают правильными. Поэтому каждому человеку не помешает знать о себе, конфликтная ли он личность.

Задание к работе:

1. Решить ситуационные задачи.

Задача №1

Командир полка отдал приказ старшему прапорщику П. вывезти с территории леспромхоза 20 бревен для строительства укрытия для личного состава на учебном полигоне части. При этом никаких документов на вывоз имущества он старшему прапорщику не представил. Автомобиль части, загруженный бревнами, был остановлен при выезде с территории леспромхоза охраной этого предприятия и задержан. Прапорщика П. охрана обвинила в попытке совершения кражи. Кто будет нести ответственность за действия: старший прапорщик П. или командир полка?

Задача №2.

Рядовой И. вступил в пререкания со своим командиром отделения младшим сержантом К. и при этом оскорбил его, употребив нецензурное выражение. Этот случай произошел на утреннем осмотре и был связан с предъявлением рядовому И. требований, предусмотренных Уставом внутренней службы Вооруженных сил Российской Федерации.

Какую ответственность — уголовную или дисциплинарную — понесет за свой проступок рядовой И.?

2. Заполнить тест на выявление качеств конфликтной личности.

Вопросы:

1. Как вы реагируете на критику?

- а) Как правило, критика меня глубоко уязвляет;
- б) Критику обычно принимаю близко к сердцу;
- в) Пытаюсь учесть, если критика справедлива; г) На критику обычно не обращаю внимания.

2. Верите ли вы людям?

- а) Придерживаюсь мнения, что лучше никому не верить;
- б) Людям почти не верю, я в них обманулся;
- в) Я верю людям, когда нет особых оснований для недоверия;
- г) Обычно я людям доверяю без разбора.

3. Вы умеете бороться за свою точку зрения?

- а) Я всегда упорно отстаиваю свои взгляды;
- б) Отстаиваю свои взгляды лишь тогда, когда полностью убежден, что прав;
- в) Скорее уступлю, чем буду энергично отстаивать свои взгляды; г) Предпочитаю отказаться от своих взглядов, чем из-за них конфликтовать.

4. Вы предпочитаете руководить или подчиняться?

- а) В любом деле люблю руководить сам;
- б) Люблю как руководить, так и быть руководимым со стороны более опытного товарища;
- в) Охотнее работаю под чьим-либо руководством;
- г) Как правило, предпочитаю работу под чьим-нибудь руководством и ответственность передаю ему.

5. Если вас кто-то обидел?

- а) Стараюсь отплатить тем же;
- б) Боюсь мстить из-за дальнейших последствий;
- в) Считаю месть лишним, ненужным усилием;
- г) Если меня кто-то обидит, обиду быстро забываю.

6. Вас попытались обойти в очереди?

- а) Способен такого человека вышвырнуть вон;
- б) Ругаюсь, но только, если ругаются другие;
- в) Молчу, хотя возмущен;
- г) Предпочитаю отступить, в ссору не вступаю.

7. Просто ли вас «выбить из колеи»?

- а) Я легко расстраиваюсь по самым незначительным поводам;
- б) Я расстраиваюсь, когда на то есть серьезные причины;
- в) Расстраиваюсь редко и только по серьезным причинам;
- г) Меня мало что расстраивает.

8. Вы «лед» или «пламя»?

- а) Я горяч и вспыльчив;
- б) Не очень вспыльчив;
- в) Скорее спокоен, чем вспыльчив;
- г) Вполне спокойный человек.

9. Легко ли вам говорить правду?

- а) Всегда говорю, что думаю, прямо в глаза;
- б) Бывает, что могу сказать все, что думаю;
- в) Говорю обдуманно лишь после размышлений;
- г) Я не раз взвешу свои слова, прежде чем что-нибудь сказать.

Инструкции: Ответы под буквой «а» оцениваются в 1 балл, «б» – в 2, «в» – в 3, «г» – в 4 балла. Суммируйте результаты ответов на вопросы.

Результаты:

Если вы получили результат 9–19 баллов, вы человек тяжелый в общении, подчас идете на конфликт не ради дела, а «из-за принципа». Возможно, даже не признаваясь самому себе, испытываете удовлетворение, давая волю своим эмоциям и наблюдая, как разгораются страсти вокруг вас. Иногда в глаза вам люди говорят одобрительно: «Борец за правду», «Смелый, не боишься критиковать недостатки!». Но прислушайся лучше к другим высказываниям: «Побереги свои нервы и нервы окружающих», «Не кипятись, а то вся твоя энергия превратится в пар», «Твою бы энергию, да в мирных целях». Скажите честно самому себе: так ли велика полезная отдача от вашей борьбы за справедливость? Ваши эмоции не помогают вам в этой борьбе.

Если сумма баллов 26–34, то вы едва ли являетесь источником конфликтов. Однако общение с вами немногим доставляет удовольствие, поскольку человек, который всегда и во всем со всеми соглашается, неинтересен. К тому же пассивность, стремление уйти в сторону от решения возникающих в коллективе проблем невольно делают вас косвенным виновником конфликтных осложнений.

И наконец, сумма 20–25 баллов позволяет считать вас человеком вполне уживчивым, общительным, покладистым, способным противостоять обострению отношений в коллективе (в том числе и в семье). Однако следует спросить себя: были ли вы искренними

в ответах. Ибо многие свои недостатки мы стараемся не видеть. Поэтому проверьте-ка себя снова – неторопливо, вдумчиво, беспристрастно.

Методика выполнения задания:

- 1.Подготовить листы формата А-4, заполнить штампы.
- 2.Заполнить тест, выбрав на каждый вопрос, предпочитаемый вами вариант поведения указав его букву в ответах.

Контрольные вопросы:

- 1.На чем строятся взаимоотношения в воинском коллективе?
2. Перечислите факторы, которые наиболее часто приводят к конфликтам.

Содержание отчета:

- 1.Тема.
- 2.Цель.
- 3.Материальное обеспечение.
- 4.Выполнить задание к практической работе.

«отлично» - выполнено полностью домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в полном объеме, даны развернутые ответы на контрольные вопросы, сделано практическое задание.

«хорошо» - выполнено полностью домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в полном объеме, даны ответы на контрольные вопросы, но существуют незначительные недочеты в работе, сделано практическое задание.

«удовлетворительно» - выполнено частично домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в неполном объеме, даны формальные ответы на контрольные вопросы, сделано более двух существенных ошибок, сделано практическое задание.

«неудовлетворительно» - выполнено только половина работы, домашнее задание по теме неподготовлено, таблица заполнена частично, сделано практическое задание.

Практическая работа № 9. «Будь здоров». Закрепление знаний об общих правилах оказания первой помощи.

Цель работы: знать правила и приемы оказания первой помощи при ожогах, замерзании и обморожении; уметь оказывать первую медицинскую помощь при ожогах, замерзании и обморожении.

Оснащение:

- раздаточный материал «Первая помощь при ожогах», раздаточный материал – таблица «Правила оказания первой медицинской помощи при замерзании, обморожении», бинты, косынки, вата, фильм «Первая медицинская помощь»

Содержание:

Первая медицинская помощь при ожогах. Они возникают вследствие попадания на тело горячей жидкости, пламени или соприкосновения кожи с раскаленными предметами, а также зажигательных средств (напалм, белый фосфор и др.), едких химических веществ (кислоты, щелочи), светового излучения. В зависимости от температуры и длительности ее воздействия на кожу образуются ожоги разной степени. Ожоги первой степени – это повреждение рогового слоя клеток кожи, которые проявляются покраснением обожженных участков кожи, незначительным отеком и жгучими болями, довольно быстро проходящими. При ожогах второй степени – полностью повреждается роговой слой кожи. Обожженная кожа – интенсивно красного цвета, появляются пузыри, наполненные прозрачной жидкостью, ощущаются резкая боль. Ожоги третьей степени образуются при повреждении более глубоких слоев кожи. На коже помимо пузырей образуются корочки-струпья. Обугливание кожи, подкожной клетчатки и подлежащих тканей вплоть до костей типично для ожогов четвертой степени. Наиболее тяжело протекают ожоги, вызванные пламенем, т.к. температура пламени на несколько порядков выше температуры кипения жидкостей. Необходимо быстро удалить пострадавшего из зоны огня. Если на человеке загорелась одежда, нужно без промедления снять ее или набросить одеяло, пальто, мешок, шинель, тем самым, прекратив к огню доступ воздуха. После того как с пострадавшего сбито пламя, на ожоговые раны следует наложить стерильные марлевые или просто чистые повязки из подручного материала. При этом не следует отрывать от обожженной поверхности прилипшую одежду, лучше ее обрезать ножницами. Пострадавшего с обширными ожогами следует завернуть в чистую свежесглаженную простыню. Возникшие пузыри ни в коем случае нельзя прокалывать. Повязки должны быть сухими, ожоговую поверхность не следует смазывать различными жирами, яичным белком. Этим можно нанести человеку еще больший вред, т.к. повязки с какими-либо жирами, мазями, маслами, красящими веществами только загрязняют ожоговую поверхность, способствуют развитию нагноения раны. Красящие дезинфицирующие вещества «затемняют» рану, поэтому в случае их применения врачом в больнице трудно определить степень ожога и начать правильное лечение. В последние годы, в связи с постоянным и широким использованием химических веществ в промышленности, сельском хозяйстве и в быту, участились случаи ожогов химическими веществами. Химические ожоги возникают в результате воздействия на кожу и слизистые оболочки концентрированных неорганических и органических кислот, щелочей, фосфора. Некоторые химические соединения на воздухе, при соприкосновении с влагой или другими химическими веществами легко воспламеняются или взрываются, вызывают термохимические ожоги. Чистый фосфор самовоспламеняется на воздухе, легко прилипает

к коже и вызывает также термохимические ожоги. Одежду, пропитанную химическим соединением, необходимо снять, разрезать прямо на месте происшествия самим пострадавшим или его окружающими. Попавшие на кожу химические вещества следует смыть большим количеством воды из-под водопроводного крана до исчезновения специфического запаха вещества, тем самым, предотвращая его воздействие на ткани организма.

На поврежденные участки кожи накладывается повязка с нейтрализующим или обеззараживающим средством или чистая и сухая повязка. Мазевые (вазелиновые, жировые, масляные) повязки только ускоряют проникновение в организм через кожу многих жирорастворимых химических веществ (например, фосфора). После наложения повязки нужно попытаться устранить или уменьшить боли, для чего дать пострадавшему внутрь обезболивающее средство.

Как правило, ожоги кислотами обычно глубокие. На месте ожога образуется сухой струп. При попадании кислоты на кожу следует обильно промыть пораженные участки под струей воды, затем обмыть их 2 % раствором пищевой соды, мыльной водой, чтобы нейтрализовать кислоту; и наложить сухую повязку. При поражении кожи фосфором и его соединениями кожа обрабатывается 5% раствором сульфата меди и далее 5-10 % раствором пищевой соды.

Оказание первой помощи при ожогах щелочами такое же, как и при ожогах кислотой, с той лишь разницей, что щелочи нейтрализуют 2 % раствором борной кислоты, растворами лимонной кислоты, столового уксуса.

Первая медицинская помощь при обморожениях. Обморожения – это повреждение тканей в результате воздействия низких температур (воздуха, при соприкосновении с холодным металлом на морозе, жидким или сжатым воздухом или сухой углекислотой).

Но необязательно обморожение может наступить только на морозе. Известны случаи, когда отморожение наступало при температуре 0° С при повышенной влажности и сильном ветре, особенно если на человеке мокрая одежда и обувь. Предрасполагают к отморожению также общее ослабление организма вследствие перенапряжения, утомления, голода и алкогольного опьянения.

Различают 4 степени обморожения: чаще всего подвергаются отморожению пальцы ног и рук, ушные раковины, нос, щеки.

Необходимо как можно быстрее восстановить кровообращение отмороженных частей тела путем их растирания и постепенного согревания. Пострадавшего желательно занести в теплое помещение с комнатной температурой и продолжать растирание отмороженной части тела. Если побелели щеки, нос, уши, достаточно растереть их чистой рукой до покраснения и появления покалывания и жжения. Лучше всего растирать отмороженную часть спиртом, водкой, одеколоном или любой шерстяной тканью, фланелью, мягкой перчаткой. Снегом растирать нельзя, т.к. снег не согревает, а еще больше охлаждает отмороженные участки и повреждает кожу.

Обувь с ног следует снимать крайне осторожно, чтобы не повредить отмороженные пальцы. Если без усилий это сделать невозможно, то обувь распарывают ножом по шву голенища. Одновременно с растиранием пострадавшему надо дать горячий чай, кофе. После

того как произошло приобретение розового цвета отмороженной конечности ее надо вытереть досуха, протереть спиртом или водкой, наложить чистую сухую повязку и утеплить конечность ватой или тканью. Если кровообращение плохо восстанавливается, кожа остается синюшной, следует предположить глубокое отморожение и немедленно пострадавшего отправить в больницу.

Переохлаждение (замерзание) наступает при охлаждении всего организма. Оно случается с людьми заблудившимися, выбившимися из сил, изнуренными или истощенными болезнями. Чаще всего замерзают лица, находящиеся в состоянии алкогольного опьянения. При развивающемся общем

замерзании вначале появляется чувство усталости, скованности, сонливости, безразличия.

При снижении температуры тела на несколько градусов возникает обморочное состояние.

Продолжающееся воздействие холода быстро приводит к остановке дыхания и кровообращения. Пострадавшего, прежде всего, надо перенести в теплое помещение, а

затем приступить к постепенному согреванию. Лучше всего согревать в ванне с водой

комнатной температуры. Проводя последовательный осторожный массаж всех частей тела,

воду постепенно нагревают до 36° С. При появлении розовой окраски кожи и исчезновении

окоченения конечностей проводят мероприятия по оживлению: искусственное дыхание,

массаж сердца. Как только появятся самостоятельное дыхание и сознание, пострадавшего

переносят на кровать, тепло укрывают, дают горячий кофе, чай, молоко. Пострадавшие

обязательно должны быть доставлены в лечебное учреждение.

Задание:

1. Заполнить таблицу «Признаки ожогов, охлаждения и обморожения, оказание первой медицинской помощи». Признаки Первая помощь Ожог I степени Ожог II степени Ожог III степени Ожог IV степени Обморожение Переохлаждение

2. Выполнить оказание первой медицинской помощи при ожоге I степени, ожоги щелочами, кислотами, обморожении носа, пальцев рук и ног. Работа в кабинете.

Содержание отчета.

1. Название работы
2. Цель работы
3. Перечень используемого оборудования
4. Задание

Ответить на контрольные вопросы:

1. Какие приемы оказания П.М.П. при ожогах и обморожении являются общими?

2. Использование, каких средств усложняет заживление ран при ожогах и обморожениях, а также способствуют заражению ран?

«отлично» - выполнено полностью домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в полном объеме, даны развернутые ответы на контрольные вопросы, сделано практическое задание.

«хорошо» - выполнено полностью домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в полном объеме, даны ответы на контрольные вопросы, но существуют незначительные недочеты в работе, сделано практическое задание.

«удовлетворительно» - выполнено частично домашнее задание по заданной теме, таблица заполнена в неполном объеме, даны формальные ответы на контрольные вопросы, сделано более двух существенных ошибок, сделано практическое задание.

«неудовлетворительно» - выполнено только половина работы, домашнее задание по теме неподготовлено, таблица заполнена частично, сделано практическое задание.

Тест 1. Оказание первой помощи.

Вариант № 1

1. Причинами сердечной недостаточности могут быть:

- 1) *ревматические поражения сердечной мышцы, пороки сердца, инфаркт миокарда, физическое перенапряжение, нарушение обмена веществ и авитаминозы*
- 2) внутреннее и наружное кровотечение, повреждение опорно-двигательного аппарата, переутомление, тепловой и солнечный удары
- 3) тяжелые повреждения, сопровождающиеся кровопотерей, размозжение мягких тканей, раздробление костей, обширные термические ожоги
- 4) недостаточно полноценное питание, нервно-психические расстройства, отсутствие регулярных занятий физической культурой

2. При недостатке кислорода все живые ткани постепенно погибают. Особенно чувствителен к недостатку кислорода головной мозг. Через сколько минут без кислорода клетки мозга начинают необратимо погибать?

- 1) через 10-12 минут
- 2) через 8-10 минут
- 3) *через 5-7 минут*
- 4) через 3-4 минуты

3. Одной из основных причин инсульта может быть гипертоническая болезнь. Что это за болезнь?

- 1) разрыв патологически измененного кровеносного сосуда головного мозга
- 2) это понижение артериального давления крови

3) *заболевание, характеризующееся повышением артериального давления крови*

4) пониженный уровень кислорода в крови человека

4. Признаками остановки сердца являются следующие:

1) потеря сознания, отсутствие дыхания, снижение температуры тела, полное расслабление всех мышц

2) асимметрия зрачков, одышка, отсутствие пульса на подколенной артерии

3) отсутствие пульса на сонной артерии, резкое повышение температуры тела

4) *потеря сознания, отсутствие дыхания, отсутствие пульса на сонной артерии, полное расслабление всех мышц*

5. Укажите последовательность проведения экстренной, реанимационной помощи:

1) *положить пострадавшего на спину на ровную поверхность, произвести прекардиальный удар в область грудины, приступить к непрямому массажу сердца, произвести искусственную вентиляцию легких, вызвать «скорую помощь»*

2) вызвать «скорую помощь», произвести прекардиальный удар в область грудины, производить искусственную вентиляцию легких

3) приступить к непрямому массажу сердца, произвести искусственную вентиляцию легких, вызвать «скорую помощь»

4) измерить артериальное давление, положить пострадавшему под язык валидол или нитроглицерин, произвести искусственную вентиляцию лёгких, вызвать «скорую помощь»

Вариант № 2

1. Какова цель нанесения прекардиального удара?

1) *как можно сильнее сотрясти грудную клетку, что может стать толчком к запуску остановившегося сердца*

2) восстановить самостоятельное дыхание пострадавшего

3) воздействовать на головной мозг с целью восстановления координации движений

4) расслабить мышцы грудной клетки, чтобы восстановить нормальное кровообращение

2. Внезапное прекращение деятельности мозга или отдельных его частей из-за острого нарушения кровообращения или кровоизлияния — это:

1) инфаркт

2) *инсульт*

3) острая сердечная недостаточность

4) судорога мозга

3. Каковы правильные действия по нанесению прекардиального удара в области грудины?

- 1) прекардиальный удар, короткий и достаточно резкий, наносится в точку, расположенную на груди выше мечевидного отростка на 2-3 см, ребром сжатой в кулак ладони, локоть руки, наносящей удар, должен быть направлен вдоль тела пострадавшего, сразу после удара следует выяснить, возобновилась ли работа сердца
- 2) прекардиальный удар наносится ладонью в точку, расположенную на груди выше мечевидного отростка на 2-3 см и на 2 см влево от центра грудины, локоть руки, наносящей удар, должен быть направлен поперек тела пострадавшего, удар должен быть скользящим
- 3) прекардиальный удар наносится ребром сжатой в кулак ладони в точку, расположенную на груди выше мечевидного отростка на 2-3 см и на 2 см влево от центра грудины, после первого удара сделать второй удар
- 4) прекардиальный удар наносится ребром сжатой в кулак ладони в точку, расположенную на груди ниже мечевидного отростка на 2-3 см и на 2 см вправо от центра грудины, после первого удара сделать второй удар, затем проверить, возобновилась ли работа сердца

4. Пострадавшему необходимо сделать непрямой массаж сердца. Какова последовательность ваших действий?

- 1) положить пострадавшего на ровную твердую поверхность, встать на колени с левой стороны от пострадавшего параллельно его продольной оси, на область сердца положить разом две ладони, при этом пальцы рук должны быть разжаты, поочередно надавливать, на грудину сначала правой, потом левой ладонью
- 2) положить пострадавшего на ровную твердую поверхность, встать на колени с левой стороны от пострадавшего параллельно его продольной оси, в точку проекции сердца на груди положить ладони, пальцы должны быть приподняты, большие пальцы должны смотреть в разные стороны, давить на грудь только прямыми руками, используя вес тела, ладони не отрывать от грудины пострадавшего, каждое следующее движение производить после того, как грудная клетка вернется в исходное положение
- 3) положить пострадавшего на кровать или на диван и встать от него с левой стороны, в точку проекции сердца на груди положить ладони, давить на грудину руками с полусогнутыми пальцами поочередно ритмично, через каждые 2-3 секунды
- 4) положить пострадавшего на ровную твердую поверхность, встать на колени с правой стороны от пострадавшего параллельно его продольной оси, на область сердца положить разом две ладони, при этом пальцы рук должны быть разжаты, поочередно надавливать на грудину сначала левой, потом правой ладонью

5. Из приведенных примеров выберите тот, при котором необходимо проводить пострадавшему искусственную вентиляцию легких:

- 1) *отсутствует сердцебиение и дыхание*
- 2) отсутствуют координация движения и речь
- 3) фиксируется пониженное артериальное давление
- 4) фиксируется пониженная температура тела

Критерии оценки

«отлично» - даны правильно ответы на 5 вопросов.

«хорошо» - даны правильно ответы на 4 вопроса.

«удовлетворительно» - даны правильно ответы на 3 вопроса.

«неудовлетворительно» - даны правильно ответы на 2 и менее вопросов.

Тест 2. Опасности и риски для здоровья человека.

1. Выберите правильное теоретическое положение из предложенных:

А) Профилактика опасностей и защита от них - актуальная гуманитарная и социально-экономическая проблема, в решении которой должно быть заинтересовано прежде всего государство, общество и личность

Б) *Профилактика опасностей и защита от них - актуальная гуманитарная и социально-экономическая проблема, в решении которой должно быть заинтересовано прежде всего государство.*

В) Профилактика опасностей и защита от них - это проблема, в решении которой должен быть заинтересован прежде всего человек и социум

Г) Профилактика опасностей и защита от них - это проблема, которая не может быть устранена, потому что абсолютной безопасности не существует.

2 Какие опасности относятся к физическим, выберите все правильные варианты:

А) *удар электрическим током*

Б) вирусная или бактериальная инфекция

В) *падение с высоты*

Г) отравление химическими веществами

Д) *ионизирующее излучение*

3. Среда обитания это:

А) это система "человек-среда обитания" в которой происходит непрерывный обмен потоками вещества, энергии и информации.

Б) это окружающая человека среда, осуществляющая через совокупность факторов прямое или косвенное воздействие на жизнедеятельность человека, его здоровье, трудоспособность и потомство.

В) это окружающая человека среда, осуществляющая через совокупность факторов косвенное воздействие на человека и среду обитания

Г) это то, что окружает человека и непосредственно воздействует на него.

4. Выберите две составляющие окружающей среды

А) Атмосфера

Б) Гидросфера

В) Биосфера

Г) Литосфера

Д) Техносфера

5. Условия обеспечения безопасности

А) устранить и преобразовать источники опасности

Б) полностью устранить источники опасности

В) повысить защищенность от опасностей путем их устранения из жизни человека

Г) повышение защищенности от опасностей, способности надежно противостоять им

6. Опасность это:

А) угроза извне, которая может привести к ухудшению состояния здоровья человека. привести к серьезному заболеванию. а также нанести ущерб ближайшему окружению.

Б) угроза природной, техногенной. экологической, военной и другой направленности, осуществление которой может привести к ухудшению состояния здоровья и смерти человека, а также нанесению ущерба окружающей природной среде.

В) это негативное свойство живой материи, причинять ущерб самой материииб людям, природной среде, материальным ценностям.

7. Сколько всего в классификации условий для человека в системе "человек-среда обитания"

А) 5

Б) 3

В) 2

Г) 4

8. Какова цель концепции приемлемого риска:

А) разрешение противоречий в системе реализации решения, которые могут быть не в полном объеме осуществлены, так как невозможно учесть все причины нежелательного развития событий.

- Б) дать представления о разных уровнях риска.
- В) научить граждан анализировать и оценивать риски.
- Г) нежелательные события могут случиться и с этим ничего нельзя сделать.
9. Какой из нижеперечисленных факторов наиболее важен для обеспечения здоровья по мнению ВОЗ:
- А) медицинское обеспечение
- Б) состояние окружающей среды
- В) условия и образ жизни людей
- Г) генетические факторы
10. Выберите, что будет относиться к социальным факторам, влияющим на состояние здоровья населения:
- А) уровень развития здравоохранения
- Б) курение
- В) злоупотребление алкоголем
- Г) социально-экономические
- Д) питание населения
- Е) миграция

Критерии оценки

«отлично» - даны правильно ответы на 10 вопросов.

«хорошо» - даны правильно ответы на 8 вопросов.

«удовлетворительно» - даны правильно ответы на 6 вопросов.

«неудовлетворительно» - даны правильно ответы менее, чем на 6 вопросов.

Тест 3.

Альтернативная служба и служба по контракту.

1. В соответствии с законом Константин работает лесорубом на государственном предприятии. Какая дополнительная информация свидетельствует о том, что его работа обусловлена прохождением альтернативной гражданской службы? Отметьте все цифры, под которыми указана соответствующая информация.

- 1) Константин не вправе по собственной инициативе расторгнуть трудовой договор.
- 2) Константин не может подрабатывать по совместительству в других организациях.
- 3) Константин не имеет права обратиться в суд с жалобой на неправомерные действия работодателя.
- 4) Константину не предоставляется ежегодный оплачиваемый отпуск.
- 5) Время прохождения Константином АГС не будет засчитано в общий и непрерывный трудовой стаж.

б) Константин может быть занят только на тех должностях и только в тех организациях, которые содержатся в официальном перечне, ежегодно утверждаемом Минздравсоцразвития

2. Выберите верные суждения о воинской обязанности и альтернативной гражданской службе в Российской Федерации и запишите все цифры, под которыми они указаны.

- 1) *Воинская обязанность граждан РФ предусматривает пребывание в запасе.*
- 2) *Граждане не могут быть освобождены от исполнения воинской обязанности.*
- 3) *Прохождение военной службы может осуществляться в добровольном порядке(по контракту).*
- 4) *Иностранцы не могут осуществлять военную службу в Вооружённых Силах РФ.*
- 5) *Гражданин имеет право на замену военной службы по призыву альтернативной гражданской службой в случае, если несение военной службы противоречит его вероисповеданию*

3. Выберите верные суждения о воинской обязанности и альтернативной гражданской службе (АГС) в РФ. Отметьте все цифры, под которыми они указаны.

- 1) *Воинская обязанность граждан РФ предусматривает только призыв на военную службу.*
- 2) *На военную службу призываются все граждане РФ в возрасте от 18 до 27 лет, не имеющие права на освобождение или отсрочку от призыва.*
- 3) *Граждане имеют право на замену военной службы АГС.*
- 4) *АГС — это особый вид трудовой деятельности в интересах общества и государства, осуществляемой гражданами взамен военной службы по призыву.*
- 5) *На АГС не направляются граждане, которые не подлежат призыву на военную службу.*

4. Выберите верные суждения о военной службе и альтернативной гражданской службе. Отметьте все цифры, под которыми они указаны.

- 1). *Воинская обязанность - установленный законом долг граждан нести службу в рядах Вооружённых Сил и выполнять другие обязанности, связанные с обороной страны.*
- 2). *На военную службу призываются все граждане РФ в возрасте от 18 до 30 лет.*
- 3). *Граждане могут быть освобождены от исполнения воинской обязанности только по основаниям, предусмотренным законом.*
- 4). *Гражданин имеет право на замену военной службы по призыву альтернативной гражданской службой, если несение военной службы противоречит его убеждениям или вероисповеданию.*
- 5). *Срок альтернативной гражданской службы в 1,75 раза меньше установленного срока военной службы по призыву.*

5. В срок альтернативной гражданской службы не засчитывается (-ются):

1) прогулы.

2) нахождение в лечебном учреждении по причине болезни.

3) нахождение в служебной командировке.

4) время, которое потрачено на проезд к месту проведения альтернативной гражданской службы.

6. Найдите понятие, которое является обобщающим для всех остальных понятий представленного ниже ряда, и запишите цифру, под которой оно указано.

1) прохождение военной службы по призыву;

2) воинский учёт;

3) *воинская обязанность*;

4) пребывание в запасе (резерве);

5) призыв в период мобилизации, военного положения и в военное время.

7. Особый вид трудовой деятельности в интересах общества и государства, осуществляемый гражданами взамен военной службы по призыву. Какому понятию соответствует это определение?

1) военная служба по контракту;

2) предпринимательская деятельность;

3) *альтернативная гражданская служба*;

4) социальное партнёрство;

5) Воинская обязанность.

8. С какого и до какого возраста военнослужащий мужчина может заключать первый контракт на военную службу?

1) *не младше 18 и не старше 40*;

2) не младше 17 и не старше 35;

3) не младше 18 и не старше 50.

9. На какой период может быть заключен новый контракт с военнослужащим?

1) *От 3 до 10 лет?*

2) От 2 до 10 лет?

3) От 3 до 20 лет?

10. Выберите правильный ответ:

1) *К прохождению контрактной службы допускаются граждане, которые ранее уже проходили армейскую службу — контрактную или по призыву и получил до призыва среднее профессиональное или высшее образование; военнослужащий, проходящий военную службу*

по призыву, не имеющий среднего профессионального или высшего образования, но прослуживший не менее трех месяцев;

2) К прохождению контрактной службы допускаются граждане, которые ранее не проходили службу в армии;

3) К прохождению контрактной службы допускаются граждане, которые имеют хорошую физическую подготовку и профессионально пригодны.

Критерии оценки

«отлично» - даны правильно ответы на 10 вопросов.

«хорошо» - даны правильно ответы на 8 вопросов.

«удовлетворительно» - даны правильно ответы на 6 вопросов.

«неудовлетворительно» - даны правильно ответы менее, чем на 6 вопросов.

Тест 4. ЧС природного и техногенного характеров.

1. Что из перечисленного относится к природным катастрофам?

А) Метеорологические;

Б) Тектонические;

В) Социальные;

Г) специфические.

2. При аварии на ХОО произошла утечка аммиака. Ваш дом может оказаться в зоне заражения. Вы живёте на первом этаже дома. Как следует поступить?

А) Остаться дома;

Б) Укрыться в подвале;

В) Подняться на девятый этаж;

Г) Закрыть все окна и двери, обмотать лицо шарфом.

3. Что такое опасные и вредные химические вещества?

А) это токсичные химические вещества, применяемые в промышленности и в сельском хозяйстве, которые при разливе или выбросе загрязняют окружающую среду и могут привести к гибели или поражению людей, животных и растений;

Б) токсичные, взрывоопасные, сыпучие и жидкие химические вещества, применяемые в промышленности и в сельском хозяйстве, которые при разливе или выбросе загрязняют окружающую среду и могут привести к гибели или поражению людей, животных и растений;

В) это ядовитые вещества, растительного и техногенного происхождения. которые могут привести к отравлению человека или группы людей, а также нанести ущерб окружающей среде.

4. Выберите основные критерии, которые относятся к оценке последствий катастроф:

- А) число погибших во время катастрофы;*
- Б) число людей, находившихся в зоне катастрофы;*
- В) число раненных (погибших от ран, ставших инвалидами);*
- Г) индивидуальное и общественное потрясение;*
- Д) оценка времени ликвидации катастрофы;*
- Е) отдаленные физические и психические последствия;*
- Ж) экономические последствия;*
- З) материальный ущерб.*

5. Отметьте основные причины техногенных аварий и катастроф:

- А) сложность производств и использование новых носителей энергии, уменьшение надежности, низкая квалификация персонала и нарушение трудовой дисциплины;*
- Б) чрезвычайные ситуации природного происхождения, неправильное использование ресурсов предприятия, устаревшее оборудование;*
- В) износ оборудования и некачественные материалы, деятельность человека, ослабление управлением безопасностью;*

6. Последствиями аварий на химически опасных предприятиях могут быть:

- А) разрушение наземных и подземных коммуникаций, промышленных зданий в результате действия ударной волны;*
- Б) заражение окружающей среды и массовые поражения людей, растений, животных опасными ядовитыми веществами;*
- В) резкое повышение или понижение атмосферного давления в зоне аварии и на прилегающей к ней территории.*

7. Как следует выходить из зоны лесного пожара?

- А) навстречу ветру, используя для этого просеки, дороги;*
- Б) перпендикулярно направлению ветра, используя для этого открытые пространства;*
- В) нужно бегом покинуть опасную зону в любом направлении;*
- Г) если вы в составе группы, то нужно разделиться и по одному выходить навстречу ветру.*

8. Какие будут Ваши действия при аварии с выбросом радиоактивных веществ?

- А) принять препарат содержащий свободный йод, не покидать квартиру, всю одежду убрать в пакеты и подготовить к утилизации, воду пить только кипяченую;*
- Б) покинуть дом на непродолжительное время, не снимать одежду на открытой местности, не курить, не собирать грибы и ягоды, постоянно в доме делать влажную уборку, пить воду только из проверенных источников, тщательно вымыть обувь и вычистить одежду, перед едой тщательно мыть руки и полоскать рот 0,5%раствором соды;*

В) держите под рукой средства индивидуальной защиты (плащи, перчатки, обувь, маски), соберите предметы одежды и обувь по сезону, покиньте дом и отправляйтесь в пункт эвакуации населения;

9. Что относится к стихийным бедствиям геологического характера?

- А) землетрясение, извержение вулкана;
- Б) сход лавы, выброс пыли и вредных газов;
- В) наводнения, землетрясения, выброс пыли;
- Г) оползни, сели, камнепады, сход снежных лавин;

10. При оповещении об аварии на радиационно-опасном объекте необходимо действовать в указанной последовательности:

- А) включить радио и выслушать сообщение, выключить газ, электричество, взять необходимые вещи, продукты питания, документы, надеть средства защиты, вывесить на двери табличку «В квартире жильцов нет» и следовать на сборный эвакуационный пункт;
- Б) включить радио и выслушать сообщение, выключить газ, электричество, освободить холодильник от продуктов, взять необходимые вещи, документы, надеть средства защиты, и следовать на сборный эвакуационный пункт;
- В) включить радио и выслушать сообщение, освободить холодильник от продуктов и вынести скоропортящиеся продукты на мусор, выключить газ, электричество, взять необходимые вещи, документы, надеть средства защиты, вывесить на двери табличку «В квартире жильцов нет» и следовать на сборный эвакуационный пункт;

11. Сколько существует зон радиоактивного заражения при ядерном взрыве?

- А) 4;
- Б) 3;
- В) 6;
- Г) 5;

12. Отметьте все тенденции характерные для современного терроризма:

- А) повышение уровня финансирования терроризма;
- Б) расширение географии терроризма;
- В) усиление взаимосвязи терроризма с представителями организованной преступности;
- Г) усиление взаимного влияния различных внутренних и внешних социальных, политических, экономических и иных факторов на возникновение и распространение терроризма.

13. С учетом способа достижения поставленных террористами целей и задач можно выделить четыре группы террористических методов:

- А) психологического воздействия, физического воздействия, материального воздействия, организационного воздействия;

- Б) социального воздействия, финансового воздействия, физического воздействия, политического воздействия;
- В) военное воздействие, социальное воздействие, психологическое воздействие, материальное воздействие;
- Г) прямое воздействие, косвенное воздействие, влияние на органы власти, блокировка финансовых коммуникаций.

Критерии оценки

«отлично» - даны правильно ответы на 13 вопросов.

«хорошо» - даны правильно ответы на 10 вопросов.

«удовлетворительно» - даны правильно ответы на 8 вопросов.

«неудовлетворительно» - даны правильно ответы менее, чем на 8 вопросов.

Тест 5. Правила дорожного движения для пешеходов и велосипедистов.

1. Тротуар по обеим сторонам ремонтируют, и пройти можно только по проезжей части.

Пойдете?

А) Нет, в этом случае надо искать безопасный способ пройти участок;

Б) Да, можно пойти по обочине по ходу движения транспорта;

В) Да, можно пойти по проезжей части в попутном транспорте направлении;

Г) *Если двигаться по тротуарам невозможно, правила разрешают идти в один ряд по краю проезжей части навстречу движению транспортных средств.*

2. Автоинспектор остановил вас за то, что вы закончили переходить дорогу на красный (хотя начинали на зеленый). Будете доказывать свою правоту?

А) Это бессмысленно, надо было дожидаться зеленого на безопасном участке, полностью моя вина;

Б) Машинам не сразу начинает гореть зеленый сигнал после красного. Все светофоры программируются с учетом этого фактора, поэтому пешеход может заканчивать переход на красный (кроме того случая, когда красный загорелся, как только вы оказались на проезжей части, — тогда лучше вернуться назад);

В) *Конечно, я должен был закончить переход в любом случае;*

Г) Нет, лучше было дождаться, когда вновь загорится зеленый.

3. Как правильно обходить общественный транспорт?

А) Автобусы и троллейбусы — сзади, трамваи — спереди;

Б) Лучше всего дождаться, пока он начнет отъезжать от остановки и перебежать на другую сторону проезжей части;

В) Любой транспорт надо обходить сзади;

Г) ПДД прямо не объясняют этот момент, поэтому руководствуемся соображениями безопасности и дожидаемся, когда транспортное средство уедет и откроет вам и водителям обзор.

4. Вы не обязаны уступать велосипедистам на велодорожке, не так ли?

А) Не обязаны. Велосипедисты в любом случае должны уступать пешеходам;

Б) Обязаны. И на велодорожке, и на тротуаре без нее;

В) Обязаны, но только на велодорожке;

Г) Этот вопрос никем не регулируется, поэтому решим проблему самостоятельно. В уличных драках мне нет равных.

5. Вы опаздываете и на перекрестке видите, что водителям только что загорелся красный, но зеленый вам вот-вот включится. Будете переходить?

А) Перейду, по логике мне сейчас загорится разрешающий сигнал;

Б) Пробегу наискосок, пока всем красный, мне как раз на другую сторону;

В) Переход на красный или желтый сигнал светофора категорически запрещен — только на зеленый;

Г) Нет, дождусь, пока мне точно загорится зеленый.

6. Велосипедисту допускается ехать по обочине в случае, если отсутствует возможность двигаться:

А) по тротуару;

Б) по велосипедной полосе или велодорожке;

В) по велосипедной полосе, велодорожке и проезжей части;

Г) по велосипедной полосе, велодорожке, проезжей части и тротуару.

7. ПДД требуют от водителя велосипеда включать фары или фонари:

А) в тёмное время суток;

Б) в условиях недостаточной видимости независимо от освещения дороги;

В) в тоннелях;

Г) все ответы верны.

8. За нарушение ПДД велосипедистом предусмотрен следующий штраф:

А) устное предупреждение;

Б) 300 рублей;

В) 500 рублей;

Г) 800 рублей.

9. Иметь при себе предметы со световозвращающими элементами велосипедистам...

А) рекомендовано в любой ситуации;

Б) рекомендовано при движении в темное время суток или в условиях недостаточной видимости;

В) необходимо иметь в обязательном порядке;

Г) необходимо при движении в темное время суток или в условиях недостаточной видимости.

10. ПДД предписывают велосипедисту спешиться при движении по тротуару, если:

А) ширина тротуара менее 1 метра;

Б) ширина тротуара менее 1,5 метров;

В) это подвергает опасности или создает помехи для движения только пешеходов;

Г) это подвергает опасности или создает помехи для движения иных лиц.

Критерии оценки

«отлично» - даны правильно ответы на 10 вопросов.

«хорошо» - даны правильно ответы на 8 вопросов.

«удовлетворительно» - даны правильно ответы на 6 вопросов.

«неудовлетворительно» - даны правильно ответы менее, чем на 6 вопросов.

Тест 5. РСЧС.

1. Выберите пять уровней РСЧС

А) объектовый

Б) производственный

В) местный

Г) поселковый

Д) районный

Е) территориальный

Ж) региональный

З) республиканский

И) федеральный

2. РСЧС создана с целью:

А) прогнозирования ЧС на территории РФ и организации проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ;

Б) объединения усилий органов власти, организаций и предприятий, их сил и средств в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

В) первоочередного жизнеобеспечения населения, пострадавшего в чрезвычайных ситуациях на территории Российской Федерации.

3. Граждане Российской Федерации имеют право:

А) на защиту жизни, здоровья и личного имущества в случае возникновения ЧС;

- Б) при необходимости использовать средства коллективной и индивидуальной защиты;*
- В) на возмещение ущерба, причиненного здоровью и имуществу граждан вследствие ЧС;*

4. К защитным мероприятиям по защите населения от ЧС относят:

- А) обучение населения мерам защиты от ЧС;*
- Б) оповещение населения о возникновении или угрозе возникновения ЧС;*
- В) укрытие населения в защитных сооружениях;*
- Г) подготовка сил и средств для ликвидации последствий ЧС;*
- Д) эвакуация персонала и населения;*
- Е) создание фондов средств защиты;*
- Ж) ликвидация очагов повышенной опасности;*
- И) использование средств индивидуальной защиты.*

5. Основные обязанности граждан РФ по защите от ЧС:

- А) активно содействовать выполнению всех мероприятий, проводимых МЧС РФ;*
- Б) знать сигналы оповещения о ЧС и порядок действия по ним;*
- В) иметь в собственности средства индивидуальной защиты (противогазы, респираторы и др.);*
- Г) изучать основные способы защиты от ЧС, приемы оказания первой медицинской помощи, правила пользования средствами защиты.*

6. В соответствии с Уголовным кодексом Российской Федерации преступлением признается(-ются):

- А) противоправные действия, посягающие на честь и достоинство граждан*
- Б) действия граждан, сознательно нарушающих требования Конституции, законодательных и нормативно-правовых актов*
- В) совершенное общественно опасное деяние, запрещенное Уголовным кодексом Российской Федерации под угрозой наказания*
- Г) действие гражданина против своей воли, под влиянием физического принуждения или непреодолимой силы*

7. Обстоятельством, смягчающим наказания, признается:

- А) нетрезвое состояние лица, совершившего преступление*
- Б) совершение преступления в составе группы*
- В) несовершеннолетие виновного*
- Г) совершение преступления по мотиву национальной, расовой, религиозной ненависти*

8. Укажите возраст, начиная с которого человек может привлекаться к уголовной ответственности:

- А) 12 лет*

Б) 18 лет

В) 16 лет

Г) 14 лет

9. В соответствии со ст. 1 ФЗ «О полиции», полиция предназначена для выберите все правильные ответы:

А) защиты жизни, здоровья, прав и свобод граждан РФ, иностранных граждан, лиц без гражданства;

Б) противодействия преступности;

В) охраны общественного порядка;

Г) охраны собственности;

Д) обеспечения общественной безопасности.

10. Сферой деятельности Роспотребнадзора является (несколько вариантов):

А) защита прав потребителей

Б) оказание больным и пострадавшим доврачебной медицинской помощи, направленной на сохранение и поддержание жизненно важных функций организма

В) охрана здоровья населения и среды обитания

Г) охрана имущества и объектов, в том числе на договорной основе

Д) предупреждение и пресечение преступлений и административных правонарушений

11. Кто является основоположником регулярной полиции в нашей стране:

А) Иван Грозный

Б) Петр III

В) Петр I

Г) Николай I

12. Основными задачами службы скорой медицинской помощи являются (несколько вариантов):

А) оказание больным и пострадавшим доврачебной медицинской помощи, направленной на сохранение и поддержание жизненно важных функций организма

Б) осуществления федерального государственного надзора в области оказания медицинских услуг;

В) доставка их в кратчайшие сроки в стационар для оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи

Г) обеспечение безопасности дорожного движения и в случае чрезвычайной ситуации своевременное оказание медицинской помощи.

Критерии оценки

«отлично» - даны правильно ответы на 12 вопросов.

«хорошо» - даны правильно ответы на 10 вопросов.

«удовлетворительно» - даны правильно ответы на 7 вопросов.

«неудовлетворительно» - даны правильно ответы менее, чем на 7 вопросов.

Тест 6. Военная обязанность.

1. Когда впервые в России была создана регулярная армия?

- 1) При Петре I в период 1701 по 1711 годы;
- 2) Во время Русско-турецкой войны 1768-1774 годов;
- 3) Во время подготовки к Крымской войне 1853-1856 годов;
- 4) Во время правления Ивана Грозного.

2. Первый в России Устав о военной повинности (в наше время Закон «О военной обязанности и военной службе») был принят:

- 1) в 1861 году, когда военным министром был назначен Д. А. Милютин;
- 2) в 1715 году Петром I;
- 3) в 1812 году при активном участии фельдмаршала А.В. Суворова;
- 4) в 1874 году при императоре Александре II.

3. Первые в России общевойсковые уставы появились:

- 1) При Иване Грозном;
- 2) При Петре I;
- 3) При Александре II
- 4) В годы Гражданской войны в России в начале XX века.

4. Военная обязанность это:

- 1) готовность гражданина проходить войсковую подготовку и выполнять другие, связанные с обороной страны, обязанности;
- 2) установленный государством воинский долг по военной защите своей страны;
- 3) особый вид государственной службы, исполняемой гражданами в Вооруженных силах и других войсках;
- 4) установленный государством почетный долг граждан с оружием отражать нападение вероятного противника;

5. В соответствии с Федеральным законом «О военной обязанности и военной службе» первоначальная постановка граждан на воинский учет осуществляется:

- 1) в период с 1 сентября по 30 ноября в год достижения гражданами возраста 17 лет;
- 2) в период с 1 июня по 30 августа в год достижения гражданами возраста 18 лет;
- 3) в период с Января по 31 марта в год достижения гражданами возраста 17 лет;
- 4) в период с 30 августа по 31 октября в год достижения гражданами возраста 18 лет;

6. В какой срок гражданин, состоящий на воинском учете, должен сообщить в военный комиссариат по месту жительства об окончании средней школы?

- 1) в месячный срок;
- 2) в недельный срок;
- 3) в двухнедельный срок;
- 4) в течение двух месяцев.

7. Призыву на военную службу подлежат граждане мужского пола в возрасте:

- 1) от 18 до 29 лет;
- 2) от 18 до 27 лет;
- 3) от 18 до 45 лет;
- 4) от 18 до 31 года.

8. Мобилизация это:

- 1) это частичные мероприятия, которые касаются только вооруженных сил РФ по переводу их на военное положение;
- 2) это комплекс мероприятий по переводу на военное положение Вооруженных сил, экономики государства и органов государственной власти страны;
- 3) это общегосударственные мероприятия, направленные на введение военного положения в стране;
- 4) это приведение в боевую готовность вооруженных сил РФ.

9. Комиссия по постановке граждан на воинский учет утверждается главой органа местного самоуправления в следующем составе:

- 1) Военный комиссар района либо заместитель военного комиссариата, специалист по профессиональному психологическому отбору, секретарь комиссии, врачи-специалисты;
- 2) Должностное лицо военного комиссариата – председатель комиссии, представитель местной администрации, специалист по профессиональному психологическому отбору, секретарь комиссии, врачи – специалисты;
- 3) Представитель командования военного округа, представитель органа местного самоуправления, врачи – специалисты;
- 4) Военный комиссариат района, руководитель внутренних дел, секретарь комиссии, врачи.

10. В чем заключается одна из главных особенностей воинской деятельности?

- 1) солдаты и сержанты срочной службы располагаются для проживания в специальном помещении – казарме, соблюдают правила и нормы, регламентированные установленным порядком;
- 2) военнослужащие носят военную форму одежды;
- 3) военнослужащие полностью изолированы от родных и близких;

4) она не нормирована продолжительностью рабочего времени, строжайше регламентирована установленным порядком, правилами и нормами их соблюдения.

11. Современная воинская деятельность может быть условно разделена на три основных вида:

- 1) в мирное время, в военное время, деятельность после военных действий;
- 2) боевая, учебно-боевая, повседневная;
- 3) учебная, строевая, боевая;
- 4) повседневная деятельность, уход за боевой техникой, уход за оружием;

Критерии оценки

«отлично» - даны правильно ответы на 11 вопросов.

«хорошо» - даны правильно ответы на 9 вопросов.

«удовлетворительно» - даны правильно ответы на 7 вопросов.

«неудовлетворительно» - даны правильно ответы менее, чем на 7 вопросов.

Тест 7. Основы медицинских знаний при травмах.

1. Закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» регулирует:

- 1) Отношения между пациентом, медицинским персоналом и государством;
- 2) *Определяет правовые основы здравоохранения, права гражданина в области получения помощи и гарантии реализации существующих у него прав, а также полномочия органов государственной власти и самоуправления в сфере здравоохранения;*
- 3) Регулирует правила оказания медицинской помощи гражданам Российской Федерации, а также регулирует спорные вопросы в области медицинского страхования.

2. Отметьте все неправильные принципы охраны здоровья граждан Российской Федерации:

- 1) соблюдение прав граждан в сфере охраны здоровья и обеспечение связанных с этими правами государственных гарантий;
- 2) приоритет интересов пациента при оказании медицинской помощи;
- 3) *приоритет охраны здоровья людей от 18 до 25 лет;*
- 4) *защищенность граждан в случае получения больничного листа;*
- 5) ответственность органов государственной власти и органов местного самоуправления, должностных лиц организаций за обеспечение прав граждан в сфере охраны здоровья;
- 6) *право выбора медицинской помощи на взгляд пациента;*
- 7) *отказ в оказании медицинской помощи людям, кто не является гражданином РФ;*
- 8) приоритет профилактики в сфере охраны здоровья;
- 9) соблюдение врачебной тайны.

3. Выберите основные обязанности пациента:

- 1) При первичном приеме представить врачу полную и достоверную информацию о своем

здоровье (от этого во многом зависит качество Вашего лечения);

2) если вы попали в больницу вы обязаны соблюдать правила внутреннего распорядка медицинской организации, общепризнанные правила и нормы поведения в общественных местах;

3) если пациент занимается самолечением и не выполняете все назначения и рекомендации лечащего врача, то ответственность несет пациент;

4) врач может отказаться от лечения пациента, если это не угрожает его здоровью.

4. Выберите правильные ответ:

1) травматизм – это совокупность вновь возникающих травм в определённых группах населения, находящихся в одинаковой обстановке, условиях труда и быта;

2) травматизм – это травмы в определённых группах населения, находящихся в производственных условиях труда;

3) травматизм — это количество несчастных случаев у мужчин и женщин в различных бытовых и производственных условиях.

5. При сильном травматическом кровотечении у человека могут наблюдаться следующие общие признаки:

1) коллапс и синдром острой кровопотери;

2) головокружение, плохое самочувствие, нарушение ориентировки в пространстве;

3) тахикардия, бледность, сухость во рту, слабость.

6. При тяжелых травмах, что необходимо исключить в первую очередь:

1) травмы позвоночника и внутренне кровотечение;

2) травмы головного мозга и внутричерепное кровоизлияние;

3) травматический шок и острое внутреннее кровотечение;

7. В норме шоковый индекс составляет:

1) 0,4-0,5;

2) 0,5-0,7;

3) 1,0

8. При внутригрудном кровотечении больному необходимо придать положение:

1) пострадавшего укладывают на носилки на спину и приподнимают немного ноги;

2) необходимо придать положение с приподнятым изголовьем;

3) пострадавшего госпитализируют, полусидя со льдом на грудной клетке.

9. Основные факторы, вызывающие травматический шок:

1) сильный испуг и отказ сердечной мышцы;

2) черепно-мозговые травмы, поверхностные огнестрельные ранения;

3) сильное болевое раздражение и потеря больших объемов крови.

10. Симптомы остановки сердца:

- 1) *нет пульса на крупных артериях, потеря сознания, которая наступает на 10-20 секунды, синий или серые цвет лица, расширенные зрачки, которые не реагируют на свет, отсутствие дыхания;*
- 2) отсутствие пульса, прерывистое дыхание, красный цвет лица, обильное потоотделение;
- 3) нет пульса на крупных артериях, потеря сознания, потоотделение, прерывистое дыхание, бледный цвет лица.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

Комплект

оценочных средств

по предмету

ОУП.08. «Астрономия»

образовательной программы среднего профессионального образования

(ОП СПО) по специальности

**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)»**

Санкт-Петербург 2020

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебного предмета ОУП.08. «Астрономия»

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме: дифференцированного зачета (2 семестр).

КОС разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО:

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)» и программы учебного предмета «Астрономия» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Результаты обучения (усвоенные умения, усвоенные знания)
31	сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной
32	понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений
33	сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии
34	осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области
У1	владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой

2.2 Условия аттестации

Промежуточная аттестация во втором семестре проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения всех тем учебной дисциплины, запланированных на семестр, при положительных результатах текущего контроля.

Дифференцированный зачёт проводится в форме тестирования. Простой тест (предполагается только один правильный ответ в каждом вопросе) закрытого типа состоит из 10 вопросов, по 3 или 4 варианта ответа в каждом. При выполнении теста выбирается правильный вариант ответа и вписывается в лист для ответа.

2.3 Критерии оценки

«Отлично» - 9-10 правильных ответов

«Хорошо» - 7-8 правильных ответов

«Удовлетворительно» - 5-6 правильных ответов

«Неудовлетворительно» - менее 5 правильных ответов.

Материалы для дифференцированного зачёта представлены в Приложении А.

Приложение А.

Вариант 1.

1. Нашу галактику можно представить в виде ... (выберите правильное утверждение)
 - А. ... гигантского звездного шара.
 - Б. ... огромного сплюснутого диска из звезд.
 - В. ... огромной, не имеющей определённой формы совокупности звёзд.
2. Диаметр диска нашей Галактики составляет ... (выберите правильное утверждение)
 - А. ... 100 000 а.е. Б. ... 100 000 световых лет. В. ... 10 000 пк.
3. Рассеянные скопления ... (выберите правильное утверждение)
 - А. ... состоят из нескольких десятков или сотен звезд главной последовательности.
 - Б. ... содержат несколько десятков или сотен тысяч звезд.
 - В. ... состоят из космической пыли.
4. Шаровые скопления ... (выберите правильные утверждения).
 - А. ... состоят из десятков или сотен тысяч звезд главной последовательности и красных гигантов.
 - Б. ... в слабый телескоп выглядят как туманные пятна.
 - В. ... состоят из нескольких десятков или сотен звезд главной последовательности.
5. Какие объекты входят в состав нашей Галактики? Укажите все правильные ответы
 - А. Звезды и их скопления.
 - Б. Газопылевые туманности.
 - В. Квазары.
6. Какие существуют виды туманностей? Укажите все правильные ответы.
 - А. Светлые туманности.
 - Б. Темные туманности.
 - В. Газовые диффузные туманности.
7. *Метагалактикой* называют ... (выберите правильное утверждение)
 - А. ... - такие внегалактические объекты, которые являются мощными источниками радиоизлучения.
 - Б. ... всю наблюдаемую систему галактик и их.
 - В. ... такие галактики, которые, наряду со светом очень сильно излучают в радиодиапазоне.

8. *Квезарами* называют ... (выберите правильное утверждение)

А. ... ту часть Вселенной, которая доступна сейчас оптическим и радиоастрономическим наблюдениям.

Б. ...различные звёздные системы, подобные нашей Галактике.

В. ...звездopodobные источники радиоизлучения.

9. На какие основные типы можно разделить галактики по их внешнему виду и форме?

Укажите все правильные ответы.

А. Спиральные. **Б.** Эллиптические. **В.** Виртуальные.

10. Какие внегалактические источники радиоизлучения известны в настоящее время?

Укажите все правильные ответы.

А. Радиогалактики. **Б.** Квезары. **В.** Туманности.

Вариант 2.

1. Самой внешней планетой Солнечной системы является

1) Сатурн 3) Уран

2) Нептун 4) Юпитер

2. Какая планета Солнечной системы имеет наибольший сидерический период обращения?

1) Меркурий 3) Уран

2) Земля 4) Нептун

3. На какой из планет наблюдается Большое Красное Пятно?

1) на Нептуне 3) на Венере

2) на Сатурне 4) на Юпитере

4. Орбиты планет Солнечной системы

1) являются круговыми

2) имеют небольшой эксцентриситет и наклонены к плоскости эклиптики под небольшими углами

3) наклонены к плоскости эклиптики под любыми углами

4) являются эллипсами, имеющими большой эксцентриситет

5. Какая из приведённых ниже пар планет и спутников планет характеризуется общей особенностью: на поверхности много кратеров и гор?

1) Меркурий и Луна 3) Сатурн и Ганимед

2) Марс и Европа 4) Нептун и Фобос

6. У большинства планет ось вращения почти перпендикулярна плоскости эклиптики, но ось одной из планет почти параллельна этой плоскости. Какая это планета?

- 1) Земля
- 2) Юпитер
- 3) Марс
- 4) Уран

7. Какая планета вращается быстрее всех вокруг Солнца? Каков её сидерический период обращения?

- 1) Меркурий
- 2) Земля
- 3) Юпитер
- 4) Венера

8. Кольца планет-гигантов представляют собой

- 1) сплошные образования из твёрдой углекислоты
- 2) множество мелких и крупных тел, размерами от нескольких сантиметров до сотен метров вращающихся вокруг планеты в экваториальной плоскости
- 3) газовые слои
- 4) образования из замёрзшей воды и пыли, движущиеся в плоскости орбиты планеты

9. Небесным телом, открытым К. Томбо в 1930 г., потерявшим в 2006 г. статус планеты, является

- 1) Нептун
- 2) Уран
- 3) Плутон
- 4) Сатурн

10. Четыре галилеевых спутника — Ио, Ганимед, Каллисто и Европа — спутники планеты

- 1) Марс
- 2) Юпитер
- 3) Сатурн
- 4) Уран

Вариант 3.

1. Укажите планету, спутники которой Титания и Оберон были открыты У. Гершелем.

- 1) Уран
- 2) Юпитер
- 3) Марс
- 4) Нептун

2. Кольца какой планеты разорваны и имеют вид дуг или арок?

- 1) Сатурн
- 2) Юпитер
- 3) Уран
- 4) Нептун

3. Укажите планету, ось вращения которой почти перпендикулярна плоскости орбиты.

- 1) Уран
- 2) Юпитер
- 3) Марс
- 4) Нептун

4. На каком из спутников больших планет обнаружены действующие вулканы?

- 1) спутник Марса - Деймос
- 2) спутник Юпитера - Ио
- 3) спутник Юпитера - Ио

- 2) спутник Юпитера - Европа 4) спутник Сатурна - Янус

5. На каком спутнике большой планеты предполагают наличие больших объёмов воды?

- 1) спутник Марса - Фобос
- 2) спутник Юпитера - Европа
- 3) спутник Сатурна - Пандора
- 4) спутник Нептуна - Тритон
- 5) спутник Земли - Луна

6. На какой планете Солнечной системы обнаружены следы вулканической деятельности?

- 1) Марс 3) Нептун
- 2) Юпитер 4) Сатурн

7. В эпоху противостояния Марс и Земля

- 1) располагаются по одну сторону от Солнца
- 2) располагаются по разные стороны от Солнца
- 3) находятся на максимальном расстоянии друг от друга

8. В зоне жизни в настоящую эпоху находятся планеты

- 1) Меркурий
- 2) Венера
- 3) Земля
- 4) Марс
- 5) Юпитер
- 6) Сатурн
- 7) Уран
- 8) Нептун

9. Каково наиболее распространенное состояние вещества во Вселенной?

А. Газообразное. **Б.** Жидкое. **В.** Плазма.

10. Какие химические элементы являются наиболее распространенными во Вселенной?

Укажите все правильные ответы.

А. Кислород и кремний. **Б.** Водород и гелий. **В.** Азот и аммиак.

1. Астрономия: учебное пособие для СПО / А. В. Коломиец [и др.] ; отв. ред. А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. М.: Издательство Юрайт, 2018. 277 с.
<https://biblio-online.ru/book/88712D63-7F11-4656-AC46-0382875E34CB/astronomiya>
2. Язев, С. А. Астрономия. Солнечная система: учебное пособие для СПО / С. А. Язев; под науч. ред. В. Г. Сурдина. 3-е изд., пер. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2018. 336 с.
<https://biblio-online.ru/book/F366D561-F55F-42C4-A2B4-C2819B01CD06/astronomiya-solnechnaya-sistema>
3. Перельман, Я. И. Занимательная астрономия / Я. И. Перельман. — М.: Издательство Юрайт, 2018. 182 с.
<https://biblio-online.ru/book/50DB2F5C-DD7C-4FF7-A70F-B3D0A7B136D6/zanimatel'naya-astro-nomiya>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по предмету**

УПВ.01 « Родная литература»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)
по специальности
**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)»**

Санкт-Петербург 2020

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебного предмета «Родная литература».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 программы учебного предмета «Родная литература» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, освоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций :

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка
Знания	<ul style="list-style-type: none">- системы стилей языка художественной литературы; - исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;- содержание произведений русской, родной и мировой классической литературы;- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры; - виды анализа литературных произведений
Умения	<ul style="list-style-type: none">-работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания - умение представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения ;- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении .
Общие и профессиональные компетенции	<ul style="list-style-type: none">- Организовывать собственную деятельность, исходя из целей и способов ее достижения, определенных руководителем- Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.- Осуществлять поиск информации, необходимых для эффективного выполнения профессиональных задач- Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.- Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

	<ul style="list-style-type: none"> - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. - Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
--	---

2.2 Условия аттестации

Аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения всех тем учебной дисциплины, запланированных на 1-2-й семестры, при положительных результатах текущего контроля. Промежуточная аттестация проходит в форме тестирования.

2.3 Критерии оценки

Каждое верно выполненное задание оценивается 1 баллом.

«отлично» или «зачтено» ставится, если даны правильные ответы на 24-27 вопросов итогового теста.

«хорошо» или «зачтено» ставится, если обучающийся набрал 19-23 балла.

«удовлетворительно» или «зачтено» ставится, если обучающийся набрал 14-18 баллов.

«неудовлетворительно» или «не зачтено» ставится, если обучающийся набрал 1-13 баллов.

Материалы для дифференцированного зачёта представлены в Приложении А.

3. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

	Формулировка
Знания	<ul style="list-style-type: none"> - Знание основных литературных понятий и терминологии - Знание и понимание литературного процесса в историческом контексте - Знание содержания и проблематики программных произведений родной литературы
Умения	<ul style="list-style-type: none"> - Умение выявлять основную мысль произведения, анализировать художественный текст и делать выводы. - Умение пользоваться учебной и справочной литературой - Умение выразительно читать прозаические и лирические произведения
Общие и профессиональные компетенции	<p>обучение профессиональному общению в области избранной специальности; развитие речевого мастерства для подготовки к сложным профессиональным ситуациям общения (ведение переговоров, дискуссии и т. п.); повышение культуры разговорной речи, обучение речевым средствам установления и поддержания доброжелательных личных отношений; анализ текстов (устных и письменных, положительного и негативного характера); составление композиционной схемы, плана, рабочих материалов; редактирование текстов; установка на определенную речевую ситуацию</p>

Формы и методы контроля и оценки

- тестирование практических умений студентов;
- защита практических работ по темам в форме устных ответов на вопросы преподавателя, защита презентаций;
- письменный анализ художественного произведения;
- составление сравнительной характеристики героев;
- публичное выступление студентов с докладами и сообщениями;
- чтение наизусть стихотворных произведений.

Материалы для проверки знаний, умений и сформированности ОК, ПК и критерии оценки представлены в Приложении Б.

ПРИЛОЖЕНИЕ А.

Вариант 1

Часть 1

1. Какое литературное направление господствовало в литературе второй половины XIX в.

- А) романтизм
- Б) классицизм
- В) сентиментализм
- Г) реализм

2. Значение «смутного» сна Святослава:

- А) он предупреждает Святослава о поражении войск Игоря;
- Б) все детали сна предупреждают Святослава о скорой его болезни;
- В) сон предвосхищает радостные события.

3. Главная тема произведения «Слово о полку Игореве»:

- А) единение и укрепление границ Руси.
- Б) ответственность за совершаемые деяния.
- В) мужество и героизм русских воинов.

4. Какие жанры классицисты относили к высоким?

- А) сатиру, комедию
- Б) оду, трагедию
- В) сатиру, оду
- Г) комедию, басню

5. Основная тема оды Г.Р. Державина «Вельможа»:

- А) размышления о заслугах перед Отечеством
- Б) осуждение нравов высшего чиновничества
- В) создание образа правителя
- Г) прославление побед великих полководцев

6. Какие из перечисленных фактов не связаны с биографией А.С.Грибоедова?

- А) Во время Отечественной войны 1812 года поступает в армию.
- Б) После восстания декабристов был арестован и осужден.
- В) Знал много иностранных языков.
- Г) Играл на фортепьяно, сочинял музыку.

7. Какие из перечисленных идеалов и ценностей Чацкого непосредственно воплощены в комедии "Горе от ума"?

- А) Свободолюбие
- Б) страсть к карточной игре
- В) призывание к крепостного права
- Г) презрение к низкопоклонству
- Д) поклонение иностранному
- Е) критика всего иностранного
- Ж) уважение к русскому языку и обычаям

8. Какое стихотворение читал Пушкин перед Державиным на публичном экзамене в Царскосельском лицее:

- А) «Лицинию»
- Б) «Воспоминания в Царском Селе»
- В) «Городок»
- Г) «Деревня»

9. О каком месте писал Пушкин:

*Приветствую тебя, пустынный уголок,
Приют спокойствия, трудов и вдохновенья...*

- А) Тригорское
- Б) Михайловское

- В) Захарово
- Г) Болдино
- Д) Петровское

10. Возлюбленную главного героя в произведении «Медный всадник» зовут

- А) Наташа
- Б) Мария
- В) Евгения
- Г) Параша

11. Что такое романтизм?

- А) изобразительно-выразительное средство
- Б) литературное направление
- В) другое название фантастики
- Г) вид тропа

12. Кто был автором «Сказок для детей изрядного возраста»?

- А) А.Н. Островский
- Б) Ф.М. Достоевский
- В) М.Е. Салтыков-Щедрин
- Г) Л.Н. Толстой

13. Укажите, кому из русских поэтов принадлежат слова: «Поэтом можешь ты не быть, но гражданином быть обязан...»

- А) А.А. Фет
- Б) Н.А. Некрасов
- В) Ф.И. Тютчев
- Г) А.К. Толстой

14. Кто из героев поэмы Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо?» говорил о себе: «Клейменный, да не раб»?

- А) Савелий, богатырь святорусский
- Б) Яким Нагой
- В) Ермил Гирин
- Г) Гриша Добросклонов

15. Какому из персонажей романа И.А. Гончарова «Обломов» дана следующая авторская характеристика: «Простой, то есть прямой, настоящий взгляд на жизнь – вот что было его постоянною задачею, и, добираясь постепенно до ее решения, он понимал всю трудность и был внутренне горд и счастлив всякий раз, когда ему случалось заметить кривизну на своем пути и сделать прямой шаг»?

- А) Алексееву
- Б) Обломову
- В) Штольцу
- Г) Тарантьеву

16. Герой какого рассказа И. А. Бунина был вынужден закончить своё путешествие в трюме парохода «Атлантида» в «просмолённом гробе»?

А	«Антоновские яблоки»
Б	<u>«Господин из Сан-Франциско»</u>
В	«Лёгкое дыхание»
Г	«Чистый понедельник»

17. Что мешает Обломову быть деятельным человеком?

- А) бедность
- Б) болезнь

) отсутствие цели

Г) воспитание и закономерности жизни

18. Вслед за Гоголем Гончаров использует предметно – бытовую деталь как важное средство характеристики персонажа. В романе «Обломов» такой деталью является

А) книга

Б) рояль

В) письменный стол

Г) халат

19. Назовите основной мотив творчества М.Ю.Лермонтова

А) одиночество

Б) зависть

В) измена

Г) свобода

Д) усталость

20. Основная тема творчества И.А.Бунина (исключите лишнее)

А) Любовь

Б) Смерть

В) Революция

Г) Память о России

21. В чём трагедия Печорина?

А) В конфликте его с окружающими.

Б) В неудовлетворённости окружающей действительностью и свойственным ему индивидуализмом и скептицизмом. В ясном понимании им своей противоречивости « между глубиной природы и жалкостью действий» (В.Г.Белинский)

В) В безразличии ко всему, что его окружает: людям, событиям.

Г) В эгоистичности.

22. С какой целью М.Ю.Лермонтов нарушает хронологический порядок построения романа

А) даёт возможность объективно, через самоанализ, раскрыть «историю души»

Б) стремление к оригинальности

В) для того чтобы пробудить интерес читателя к герою

Г) постепенное – от «внешнего к внутреннему» - раскрытие характера главного героя

23.1. Тема стихотворения «Смерть поэта»:

А) судьба поэта

Б) трагедия поколения

В) назначение поэта и его роль в обществе.

Часть 2

Прочитайте приведенное ниже стихотворение и выполните задания

*Я пришел к тебе с приветом,
Рассказать, что солнце встало,
Что оно горячим светом
По листам затрепетало;*

*Рассказать, что лес проснулся,
Весь проснулся, веткой каждой,
Каждой птицей встрепенулся
И весенней полон жаждой;*

*Рассказать, что с той же страстью,
Как вчера, пришел я снова,
Что душа все так же счастью
И тебе служить готова;*

*Рассказать, что отовсюду
На меня весельем веет,
Что не знаю сам, что буду
Петь — но только песня зреет.*
А. А. Фет, 1843.

1. Три строфы стихотворения начинаются одним и тем же словом. Как называется такое художественное средство?
2. Укажите термин, которым обозначается одушевление природы, ее «очеловечивание» в художественном произведении («...лес проснулся...»).
3. Как называется стилистический прием, усиливающий звуковую выразительность стиха и связанный с использованием одинаковых согласных звуков («на меня весельем веет»)?
4. Укажите название созвучия стихотворных строк, играющего важную роль в организации стиха (страстью - счастью; снова - готова и.т.п.).

Вариант 2
Часть 1

1. Поход князя Игоря – это:
А) политически и исторически важное событие
Б) заурядное, ничего не решающее событие
В) одно из событий XII века
2. Князь Игорь перед походом говорит, что хочет «копье преломить на границе поля половецкого». Эта фраза означает:
А) начать битву с половцами
Б) оставить врагов без оружия
В) отстоять границы родины
3. Кого прославлял Г.Р. Державин в оде «Фелица»?
А) Екатерину I
Б) Елисавету Петровну
В) Екатерину II
Г) Анну Иоанновну
4. Какие произведения, по теории «трёх стилей», пристойно писать низким стилем?
А) комедии, песни
Б) сатиры, элегии
В) оды, поэмы
Г) элегии, поэмы
5. Укажите, какое из перечисленных событий связано с биографией Грибоедова?
А) Погиб в Тегеране при нападении на русское посольство.
Б) Служил в действующей армии на Кавказе и погиб на дуэли в Пятигорске.
В) Погиб на дуэли с человеком, который был его свяжком, то есть они были женаты на сёстрах.
Г) Умер в ссылке, где находился за участие в восстании декабристов.
6. Какое из утверждений верно в отношении Чацкого?
А) Молчалина считает Талантливым, но недооценённым обществом, бедным, но благородным.
Б) "Пересмеять умеет всех"
В) не видит вокруг и не знает ни одного единомышленника.
Г) Уезжает из дома Фамусова со словами: "Пооди, сажай меня в карету, вези меня куда-нибудь"
7. Кто из лицейских друзей А.С. Пушкина был участником восстания декабристов на Сенатской площади в 1825 году?
А) Пущин

- Б) Дельвиг
- В) Горчаков
- Г) Кюхельбекер

8. Кто из композиторов написал музыку на стихи Пушкина «Я помню чудное мгновенье...»?

- А) Чайковский
- Б) М. Глинка
- В) Г. Свиридов
- Г) С. Рахманинов

9. О ком из героев романа идёт речь:

«Славный был малый, смею вас уверить, только немного странен. Ведь, например, в дождик, в холод целый день на охоте, все иззябнут, устанут – а ему ничего. А другой раз сидит у себя в комнате, ветер пахнёт, уверяет, что простудился...»

- А) Грушницкий
- Б) Печорин
- В) Максим Максимыч
- Г) Доктор Вернер

10. Восстановите хронологическую последовательность романа:

- А) «Бэла»
 - Б) «Максим Максимыч»
 - В) «Тамань»
 - Г) «Княжна Мери»
 - Д) «Фаталист»
- («Тамань», «Княжна Мери», «Фаталист», «Бэла», «Максим Максимыч».)

11. Лермонтов в стихотворении «Смерть поэта» открыто не называет имени убийцы Пушкина:

...Смеясь, он дерзко презирал
Земли чужой язык и нравы;
Не мог щадить он нашей славы;
Не мог понять в сей миг кровавый,
На что он руку поднимал!..
Понятно, что автор имеет в виду:

- А) Николая I
- Б) Ж.Ш. Дантеса
- В) К.К. Данзаса.

12. Как называется цикл стихотворений Ф.И. Тютчева о любви?

- А) «денисьевский цикл» .
- Б) «любовная игра» ,
- В) «стихи возлюбленной» ,
- Г) «стихи о прекрасной Даме»

13. Укажите писателей второй половины XIX в. в названии произведения которых есть противопоставление (имеются в виду произведения, изученные в школьном курсе)

- А) А.Н. Островский, И.С. Тургенев, М.Е. Салтыков-Щедрин
- Б) И.С. Тургенев, Ф.М. Достоевский, Л.Н. Толстой
- В) И.А. Гончаров, Ф.М. Достоевский, А.П. Чехов
- Г) Л.Н. Толстой, Н.С. Лесков, И.С. Тургенев

14. Укажите, кому из русских писателей принадлежат слова: «Умом Россию не понять, аршином общим не измерить...»

- А) А.К. Толстой
- Б) А.С. Пушкин
- В) А.А. Фет
- Г) Ф.И. Тютчев

15. Какую стилистическую фигуру использует Солженицын в отрывке?

«Все мы жили рядом с ней и не поняли, что есть она тот самый праведник, без которого, по пословице, не стоит село. Ни город. Ни вся землянаша».

A	Антитеза
B	Синонимы
C	<u>Градация</u>
D	Умолчание

16. Кто из героев поэмы Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо?» говорил о себе: «Клейменный, да не раб»?

A) Савелий, богатырь святорусский

B) Яким Нагой

B) ЕрмилГирин

Г) Гриша Добросклонов

17. Салтыков – Щедрин использовал жанр сказки, потому что...

A) стремился приблизить литературу к народу

B) очерк, фельетон, рассказ исчерпали свои возможности

B) сказка – аллегорический жанр, позволяющий в сжатой, лаконической форме поставить и решить самые сложные и запретные проблемы

18. Глава «Сон Обломова» включена в роман для того, чтобы

A) расширить представление о барской жизни

B) объяснить происхождение героя

B) объяснить причины апатии и бездеятельности героя

19. Образы Обломов и Штольца вводятся в роман по принципу

A) сравнения

B) антитезы

B) дополнения

Г) взаимного исключения

20. Укажите, какое изобразительно-выразительное средство преобладает во фрагменте стихотворения Ф. И. Тютчева «Осенний вечер».

Есть в светлости осенних вечеров

Умильная, таинственная прелесть:

Зловещий блеск и пестрота деревьев,

Багряных листьев томный, лёгкий шелест,

Туманная и тихая лазурь

Над грустно-сиротеющей землёю ...

A) Метафора

B) Эпитет

B) Сравнение

Г) Гипербола

21. Сколько мужиков встретились на «столбовой дороженьке» в поэме «Кому на Руси жить хорошо»?

A) пять

B) шесть

B) семь

Г) десять

22. Жанр «Тихого Дона» это:

A) Повесть

B) Роман-эпопея

B) Роман

Г) Исторический роман

23. Кому первому из русских писателей была присуждена Нобелевская премия по литературе?

- А) Шолохову
- Б) Солженицыну
- В) Пастернаку
- Г) Бунину
- Д) Бродскому

Часть 2

Прочитайте приведенное ниже стихотворение Ф.И. Тютчева «SILENTIUM!» и выполните задания

*Молчи, скрывайся и таи —
И чувства и мечты свои —
Пусть в душевной глубине
Встают и заходят оне
Безмолвно, как звезды в ночи, —
Любуйся ими — и молчи.
Как сердцу высказать себя?
Другому как понять тебя?
Поймет ли он, чем ты живешь?
Мысль изреченная есть ложь.
Взрывая, возмутишь ключи, —
Питайся ими — и молчи.
Лишь жить в себе самом умей —
Есть целый мир в душе твоей
Таинственно-волшебных дум;
Их оглушит наружный шум,
Дневные разгонят лучи, —
Внимай их пенью — и молчи!..*
Ф.И.Тютчев, 1830г.

1. Какому классическому жанру поэзии близко стихотворение Ф.И.Тютчева «Silentium»?
2. Стихотворение Ф.И.Тютчева «Silentium» по своей тематике и проблематике относится к лирике: дружеской, любовной, философской или гражданской?
3. Во второй строфе поэт заостряет проблему, используя вопрос, не требующий ответа. (Другому как понять тебя?). Как называется такой тип вопроса?
4. Назовите вид высказывания, в котором мысль выражается в сжатой и образной форме («Мысль изреченная есть ложь»).

ПРИЛОЖЕНИЕ Б.

Материалы для проведения текущей аттестации.

	Темы текущей аттестации	Формы и методы контроля
1.	Культура и народное творчество Древней Руси.	Устное сообщение
2.	Классицизм. Оды М.В.Ломоносова и Г.Р.Державина	тест
3.	Творчество Грибоедова	тест
4.	Творчество Пушкина. Семинар «Лелеющая душу гуманность»	семинар
5.	Творчество Лермонтова	Литературная игра.

6.	Творчество Гоголя. «Портрет». Особенности сатиры Гоголя.	тест
7.	Творчество Гончарова. Обломов и Штольц. Сравнительная характеристика.	Сочинение
8.	«Чистое искусство» в зеркале поэзии А.А. Фета и Ф.И. Тютчева	Анализ стихотворений, сравнительная характеристика
9.	Анализ крестьянского мира в поэме Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо»	Анализ образов главных героев
10.	Анализ темы любви в творчестве И.А. Бунина и А.И. Куприна: общее и различное	Сравнительный анализ
11.	Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет	Исследовательская работа в группах
12.	Особенности развития русской литературы 1950-1980 гг.	Защита презентаций

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Оценивание практической работы (в целом)

ОЦЕНКА «5»

Содержание и речь

1. Содержание работы полностью соответствует теме.
2. Фактические ошибки отсутствуют.
3. Содержание излагается последовательно.
4. Работа отличается богатством словаря, разнообразием используемых синтаксических конструкций, точностью словоупотребления.
5. Достигнуто стилевое единство и выразительность текста.

В целом в работе допускается 1 недочет в содержании и 1 — 2 речевых недочета.

Грамотность

Допускается: 1 орфографическая, или 1 пунктуационная, или 1 грамматическая ошибка.

ОЦЕНКА «4»

Содержание и речь

1. Содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы).
2. Содержание в основном достоверно, но имеются единичные фактические неточности.
3. Имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей.
4. Лексический и грамматический строй речи достаточно разнообразен.
5. Стиль работы отличается единством и достаточной выразительностью.

В целом в работе допускается не более 2 недочетов в содержании и не более 3-4 речевых недочетов.

Грамотность

Допускаются: 2 орфографические и 2 пунктуационные ошибки, или 1 орфографическая и 3 пунктуационные ошибки, или 4 пунктуационные ошибки при отсутствии орфографических ошибок, а также 2 грамматические ошибки.

ОЦЕНКА «3»

Содержание и речь

1. В работе допущены существенные отклонения от темы.
2. Работа достоверна в главном, но в ней имеются отдельные фактические неточности.
3. Допущены отдельные нарушения последовательности изложения.
4. Беден словарь, и однообразны употребляемые синтаксические конструкции, встречается неправильное словоупотребление.
5. Стил работы не отличается единством, речь недостаточно выразительна.

В целом в работе допускается не более 4 недочетов в содержании и 5 речевых недочетов. Грамотность Допускаются: 3 орфографические и 3 пунктуационные ошибки, или 2 орфографические ошибки и 4 пунктуационных ошибок, или 6 пунктуационных при отсутствии орфографических ошибок, а также 4 грамматические ошибки.

ОЦЕНКА «2»

Содержание и речь

1. Работа не соответствует теме.
2. В Работе имеются фактические неточности.
3. Допущены нарушения последовательности изложения.
4. Беден словарь, и однообразны употребляемые синтаксические конструкции, встречается неправильное словоупотребление.
5. Стил работы не отличается единством, речь недостаточно выразительна.

В целом в работе допускается не более 5 недочетов в содержании и 6 речевых недочетов. Грамотность Допускаются: 4 орфографические и 4 пунктуационные ошибки, или 3 орфографические ошибки и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных при отсутствии орфографических ошибок, а также 4 грамматические ошибки.

2. Оценивание устного ответа

Ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное высказывание на определенную тему. При оценивании ответа учитываются следующие критериями:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если обучающийся:

- 1) полно излагает изученный материал, дает правильное определение языковых понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Оценка «4» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «3» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

3. Оценивание заданий в тестовой форме

При оценивании заданий в тестовой форме используются следующие критерии:

Оценка «5» ставится, если выполнено 90 – 100 % работы;

Оценка «4» ставится, если выполнено 78 – 89 % работы;

Оценка «3» ставится, если выполнено 60 – 77 % работы;

Оценка «2» ставится, если выполнено менее 59 % работы

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по предмету**

УПВ.02 «Физика»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)

по специальности

**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)»**

Санкт-Петербург 2020

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебного предмета «Физика».

КОС включают контрольные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме: дифференцированного зачета (1 семестр), экзамена (2-й семестр).

КОС разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО:

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»

и программы учебного предмета «Физика» по указанной специальности.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Текущий контроль результатов освоения учебной дисциплины в соответствии с рабочей программой и календарно-тематическим планом происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- выполнение и защита лабораторных и практических работ;
- зачёт по отдельным разделам программы

Во время проведения учебных занятий дополнительно используются следующие формы текущего контроля – устный опрос, решение задач, тестирование по темам отдельных занятий.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине – дифференцированный зачет (1 семестр), экзамен (2-й семестр).

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ВИДАМ КОНТРОЛЯ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		Основные показатели оценки результата	Виды аттестации	
			Текущий контроль*	Промежуточная аттестация
Код	Результат			
У1	Пользоваться необходимой учебной и справочной литературой	Оптимальный подбор учебной и справочной литературы необходимой для выполнения задания	ЛР	Э (ПР) Э(У) ДЗ
У2	Применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни	Принятие правильного решения при выполнении практических заданий и лабораторных работ	ЛР	Э (ПР) Э(У) ДЗ
У3	Решать физические задачи	Уверенное применение изученных методов для нахождения правильного результата	ЛР ЗР	Э (ПР) Э(У)
У4	Пользоваться Международной системой единиц и осуществлять перевод единиц физических величин	Правильное пользование Международной системой единиц при решении задач	ЛР ЗР	Э (ПР) Э(У) ДЗ
У5	При проведении лабораторных занятий планировать проведение опытов, собирать установки по схеме	Правильность подбора физических приборов для выполнения измерений	ЛР	Э (ПР) Э(У)
У6	Оценивать полученные результаты	Правильно и грамотно формулировать выводы при выполнении практических и лабораторных работ	ЛР	Э (ПР) Э(У) ДЗ

У7	Владеть основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенно пользоваться физической терминологией и символикой	Уверенное применение основных физических законов	ЗР ЛР	Э (ПР) Э(У) ДЗ
У8	Владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; уметь обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы	Уверенное практическое использование необходимых приборов для подтверждения правильности физических законов, правильность обработки результатов измерений	ЛР	Э (ПР) Э(У) ДЗ
31	Основы теории курса физики	Полнота знаний основных физических законов	У ЗР	Э (ПР) Э(У)
32	Теоретические и экспериментальные методы физического исследования	Уверенное применение методов исследования для подтверждения правильности эксперимента	ЛР	Э (ПР) Э(У) ДЗ
33	Физический смысл универсальных физических констант и физических величин, основные формулы	Полнота знаний физических констант, величин и формул	У ЛР ЗР	Э (ПР) Э(У) ДЗ
34	Порядок проведения физических опытов	Соблюдение правил техники безопасности при эксплуатации электрооборудования и уверенное измерение электрических величин	ЛР	Э (ПР) Э(У)
35	Основные физические законы и теории	Полнота знаний основных физических законов	У ЗР	Э (ПР) Э(У)

36	Устройство и принцип действия физических приборов, механизмов	Выполнение сборки электрических схем согласно заданию. Соблюдение правил эксплуатации электрооборудования и других механизмов	ЛР	Э (ПР) Э(У)
37	Представлять роль и место физики в современной научной картине мира; понимать физическую сущность наблюдаемых во вселенной явлений; понимать роль физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач	Правильность формирования кругозора и грамотности для решения практических задач в повседневной жизни	У ЗР	Э (ПР) Э(У) ДЗ
38	Как сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников	Правильное построение общей физической картины современного мира	У ЗР	Э (ПР) Э(У) ДЗ

* - знания и умения контролируются в ходе проверки самостоятельной работы обучающихся по разделам и темам

Вид контрольного задания:

Э (ПР) – выполнение практического задания во время экзамена;

Э (У) – устный ответ во время экзамена;

ДЗ- дифференцированный зачет

ЗР- зачётная работа;

ЛР – лабораторная работа;

ПР – практическая работа

У – устный ответ

4. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

4.1. КОС для текущего контроля по всему материалу:

Производится оценка знаний и умений аттестуемых:

У1 Пользоваться необходимой учебной и справочной литературой

У2 Применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни

У3 Решать физические задачи

У4 Пользоваться Международной системой единиц и осуществлять перевод единиц физических величин

У5 При проведении лабораторных занятий планировать проведение опытов, собирать установки по схеме

У6 Оценивать полученные результаты

У7 Владеть основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенно пользоваться физической терминологией и символикой

У8 Владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; уметь обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы

4.1.1. Условия аттестации

Аттестация проводится в форме экспертной оценки выполнения и защиты лабораторных работ, при этом обучающийся должен владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; уметь обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, а также должно соблюдаться выполнение сборки электрических схем согласно заданию и соблюдение правил эксплуатации электрооборудования.

4.1.2. Структура оценочного средства

Инструкция по выполнению работы и контрольные вопросы приведены в методических указаниях по выполнению лабораторных и практических работ.

(Приложение 2)

Место проведения лаборатория, оборудованная специальными физическими приборами.

4.1.3. Критерии оценки

«Зачёт» - обучающийся выполнил работу без ошибок, допустил не более одного недочета.

«Незачёт» - правильно выполнил менее половины работы.

4.2. КОС для текущего контроля по разделу «Механика»

Производится оценка знаний и умений аттестуемых:

У3 Решать физические задачи

У4 Пользоваться Международной системой единиц и осуществлять перевод единиц физических величин

У7 Владеть основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенно пользоваться физической терминологией и символикой

З1 Основы теории курса физики

З3 Физический смысл универсальных физических констант и физических величин, основные формулы

З5 Основные физические законы и теории

З7 Представлять роль и место физики в современной научной картине мира; понимать физическую сущность наблюдаемых во вселенной явлений; понимать роль физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач

З8 Как сформировать собственную позицию по отношению к физической информации получаемой из разных источников

4.2.1. Условия аттестации

Аттестация проводится в форме тестирования по завершению освоения учебного материала раздела «Механика», к тестированию допускаются все обучающиеся. Простой тест (предполагается только один правильный ответ в каждом вопросе) закрытого типа состоит из 10 вопросов, по 4 варианта ответа в каждом.

4.2.2. Структура оценочного средства

Инструкция по выполнению работы

При выполнении теста выбирается правильный вариант ответа и вписывается в лист для ответа.

Варианты заданий:

вариант 1

1. Среди перечисленных ниже физических величин какая величина скалярная?

- А. Путь.
- Б. Скорость.
- В. Перемещение.
- Г. Ускорение.

2. Единицей измерения какой физической величины является ньютон?

- А. Силы.
- Б. Массы.
- В. Мощности.
- Г. Работы.

3. На наклонной плоскости неподвижно лежит брусок. Сверху на него надавили в направлении, перпендикулярном наклонной плоскости. Как изменится в результате этого сила трения?

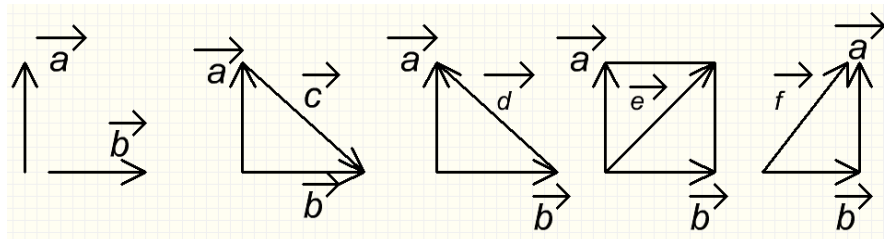
- А. Увеличится.
- Б. Уменьшится.
- В. Не изменится.
- Г. Сила трения равна нулю.

4. Как называется движение, при котором траектория движения тела повторяется через одинаковые промежутки времени?

- А. Поступательное.
- Б. Равномерное.
- В. Свободное падение.
- Г. Механические колебания.

5. Даны два вектора \vec{a} и \vec{b} . Какой из векторов на рисунке является суммой этих векторов?

- А. Только \vec{c}
- Б. Только \vec{d}
- В. Только \vec{f}
- Г. Только \vec{e} и \vec{f}



6. Кто открыл закон инерции?

- А. Аристотель.
- Б. М.В. Ломоносов.
- В. Г. Галилей.
- Г. И. Ньютон

7. Жёсткость одной пружины k . Какова жёсткость системы из двух таких пружин, соединённых последовательно?

- А. k .

- Б. $2k$
- В. $k/2$
- Г. $k/4$

8. В уравнении гармонического колебания $x = F \cos(\omega t + \varphi_0)$ величина, стоящая под знаком косинуса, называется:

- А. Фазой.
- Б. Начальной фазой.
- В. Смещением от положения равновесия.
- Г. Циклической частот

9. Когда мы говорим, что смена дня и ночи на Земле объясняется вращением Земли вокруг своей оси, то мы имеем в виду систему отсчёта, связанную с:

- А. Землёй.
- Б. Солнцем.
- В. Планетами.
- Г. Любым телом.

10. Тело движется прямолинейно с постоянной скоростью. Какое утверждение о равнодействующей всех сил, приложенных к нему, правильно?

- А. Не равна нулю, постоянна по модулю и направлению.
- Б. Не равна нулю, постоянна по направлению, но не по модулю.
- В. Не равна нулю, постоянна по модулю, но не по направлению.
- Г. Равна нулю.

вариант 2

1. Внутри большого шара помещён маленький шарик. Большой шар был брошен вертикально вверх и затем упал на землю. Было ли во время полёта шара внутри него состояние невесомости, при котором сила давления маленького шара на внутреннюю стенку большого шара была равна нулю? Соппротивлением воздуха пренебречь.

- А) Не было.
- Б) Было только во время подъёма.
- В) Было только во время падения.
- Г) Было в течение всего времени полёта шара.

2. Какого типа механические волны могут распространяться в воздухе и земной коре?

- А) В воздухе только продольные, в земной коре продольные и поперечные.
- Б) В воздухе и земной коре только продольные волны.
- В) В воздухе и земной коре только поперечные.
- Г) В воздухе и земной коре и продольные, и поперечные.

3. Изменение положения тела в пространстве относительно других тел - это

- А) траектория
- Б) механическое движение

- В) путь
 - Г) перемещение
4. Зависимость радиус-вектора или координат от времени-это
- А) закон движения
 - Б) закон Ома
 - В) закон Ньютона
 - Г) закон Шарля
5. Сила, с которой тело действует на опору или подвес -это
- А) вес тела
 - Б) сила трения
 - В) сила тока
 - Г) масса тела
6. График равномерного прямолинейного движения -это
- А) парабола
 - Б) синусоида
 - В) прямая линия
 - Г) гипербола
7. Какой параметр измеряется в рад\сек
- А) средняя скорость
 - Б) угловая скорость
 - В) круговая скорость
 - Г) ускорение
8. Минимальный интервал времени, через который движение повторяется - это
- А) период
 - Б) частота
 - В) сила тока
 - Г) скорость
9. Вектор, проведённый из начального положения тела в конечное - это
- А) перемещение
 - Б) изотерма
 - В) траектория
 - Г) радиус-вектор
10. Когда совпадают путь и перемещение?
- А) при равномерном движении
 - Б) при прямолинейном движении
 - В) при равноускоренном движении
 - Г) при равнозамедленном движении

4.2.3. Критерии оценки

«Отлично» - 9-10 правильных ответов

«Хорошо» - 7-8 правильных ответов

«Удовлетворительно» - 5-6 правильных ответов

«Неудовлетворительно» - менее 5 правильных ответов.

4.3. КОС для текущего контроля по разделу «Основы молекулярной физики и термодинамики»

Производится оценка знаний и умений аттестуемых:

У3 Решать физические задачи

У4 Пользоваться Международной системой единиц и осуществлять перевод единиц

У7 Владеть основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенно пользоваться физической терминологией и символикой физических величин

З1 Основы теории курса физики

З3 Физический смысл универсальных физических констант и физических величин, основные формулы

З5 Основные физические законы и теории

З7 Представлять роль и место физики в современной научной картине мира; понимать физическую сущность наблюдаемых во вселенной явлений; понимать роль физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач

З8 Как сформировать собственную позицию по отношению к физической информации получаемой из разных источников

4.3.1. Условия аттестации

Аттестация проводится в форме тестирования по завершению освоения учебного материала раздела «Основы молекулярной физики и термодинамики», к тестированию допускаются все обучающиеся. Простой тест (предполагается только один правильный ответ в каждом вопросе) закрытого типа состоит из 10 вопросов, по 4 варианта ответа в каждом.

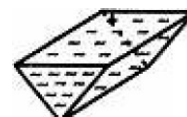
4.3.2. Структура оценочного средства

Инструкция по выполнению работы

При выполнении теста выбирается правильный вариант ответа и вписывается в лист для ответа.

Варианты заданий:

вариант 1.



1. Сосуд с водой имеет форму трёхгранной призмы, нижнее ребро которой горизонтально (рис). В начальный момент времени температура воды линейно зависит от высоты. В самой нижней точке температура воды $t_1 = 4\text{ }^\circ\text{C}$, а на поверхности она достигает $t_2 = 13\text{ }^\circ\text{C}$. С течением времени температура во всём сосуде выровнялась. Вычислите значение установившейся температуры t_0 . Считайте, что стенки сосуда и крышка не проводят и не поглощают тепло.

А) 10^0 Б) 15^0 В) 5^0 Г) 20^0

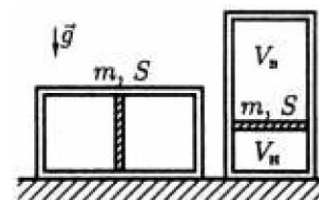
2. Потенциальная энергия молекул меньше кинетической в случае, если вещество находится

- А) в твёрдом состоянии
- Б) в жидком состоянии
- В) в газообразном состоянии
- Г) в плазменном состоянии

3. Какой параметр идеального газа остаётся неизменным при изохорном процессе

- А) температура
- Б) давление
- В) объём
- Г) плотность

4. Поршень массой m и площадью S делит герметичный теплопроводящий цилиндр, лежащий на столе, на две равные части. Если цилиндр медленно перевернуть и установить вертикально на одно из его оснований (рис.), то отношение объёмов, занимаемых воздухом под поршнем и над поршнем, будет равно β . Найдите давление p_0 воздуха в цилиндре в исходном состоянии. Трением между стенками цилиндра и поршнем пренебречь.



А) $p_0 = \frac{2\beta}{(1-\beta^2)} \cdot \frac{mg}{S}$

Б) $p = \frac{2\beta}{1-\beta^2}$

В) $p = \frac{2\beta}{S}$

Г) Недостаточно данных

5. Фазовый переход - это переход вещества

- А) из твёрдого состояния в жидкое
- Б) из жидкого состояния в газообразное
- В) из газообразного состояния в плазменное
- Г) из одного агрегатного состояния в другое

6. Абсолютный ноль по шкале Кельвина - это

- А) -273 градуса
- Б) -173 градуса

В) +273 градуса

Г) +173 градуса

7. Что является макропараметрами системы

А) давление

Б) объём

В) температура

Г) импульс

8. Потенциальная энергия молекул больше кинетической в случае, если вещество находится

А) в твёрдом состоянии

Б) в жидком состоянии

В) в газообразном состоянии

Г) в плазменном состоянии

9. Плавление - это переход вещества

А) из твёрдого состояния в жидкое

Б) из жидкого состояния в газообразное

В) из газообразного состояния в плазменное

Г) из одного агрегатного состояния в другое

10. Теплоизолированный сосуд разделён теплопроводящей неподвижной перегородкой на две части одинакового объёма. В одной части сосуда находится

$\nu_1 = 1$ моль неона ${}^{20}_{10}\text{Ne}$, а в другой $\nu_2 = 5$ моль гелия ${}^4_2\text{He}$.

В начальный момент средняя квадратичная скорость атомов неона в 2 раза больше средней квадратичной скорости атомов гелия. Определите отношение давления p_1 гелия в начальный момент времени к его давлению p_2 после установления теплового равновесия.

А) 2,004 Б) 2 В) 2,04 Г) 3

вариант 2.

1. Какой параметр идеального газа остаётся неизменным при изохорном процессе

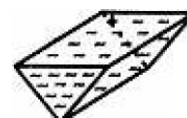
А) температура

Б) давление

В) объём

Г) плотность

2. После поломки систем отопления и водоснабжения бассейна объемом V часть воды вытекла из него, а оставшаяся часть замерзла. В итоге в бассейне остался лед



объемом $(10/27) V$ при температуре 0°C . В бассейн начинают наливать воду. Какую температуру должна иметь вода, чтобы, когда лед растает, и бассейн будет полностью заполнен, вода в нем имела температуру $t = 20^\circ\text{C}$? Плотности воды и льда $\rho_{\text{в}} = 1000 \text{ кг/м}^3$ и $\rho_{\text{л}} = 900 \text{ кг/м}^3$, удельные теплоемкости воды и льда $c_{\text{в}} = 4200 \text{ Дж/ (кг} \times ^\circ\text{C)}$ и $c_{\text{л}} = 2100 \text{ Дж/ (кг} \times ^\circ\text{C)}$ соответственно, удельная теплота плавления льда $\lambda = 335 \text{ кДж/кг}$.

Потерями теплоты пренебречь.

А) 15°C

Б) 10°C

В) 50°C

Г) 70°C

3. Изотерма представляет собой

А) график зависимости объема газа от его давления

Б) график зависимости давления газа от температуры

В) график зависимости объема газа от температуры

Г) график зависимости плотности газа от температуры

4. Изотермический процесс характеризуется законом

А) Шарля

Б) Гей-Люссака

В) Бойля-Мариотта

Г) Ома

5. Потенциальная энергия молекул равна кинетической в случае, если вещество находится

А) в твердом состоянии

Б) в жидком состоянии

В) в газообразном состоянии

Г) в плазменном состоянии

6. Испарение — это переход вещества

А) из твердого состояния в жидкое

Б) из жидкого состояния в газообразное

В) из газообразного состояния в плазменное

Г) из одного агрегатного состояния в другое

7. Какой параметр идеального газа остается неизменным при изобарном процессе

А) температура

Б) давление

В) объем

Г) плотность

8. Изохорный процесс характеризуется законом

А) Шарля

Б) Гей-Люссака

В) Бойля-Мариотта

Г) Ома

9. Что является микропараметрами системы

А) давление

Б) объем

В) температура

Г) импульс

10.Изобарный процесс характеризуется законом

- А) Шарля
- Б) Гей-Люссака
- В) Бойля-Мариотта
- Г) Ома

4.3.3. Критерии оценки

«Отлично» - 9-10 правильных ответов

«Хорошо» - 7-8 правильных ответов

«Удовлетворительно» - 5-6 правильных ответов

«Неудовлетворительно» - менее 5 правильных ответов.

4.4. КОС для текущего контроля по разделу «Электродинамика»

Производится оценка знаний и умений аттестуемых:

У3 Решать физические задачи

У4 Пользоваться Международной системой единиц и осуществлять перевод единиц физических величин

У7 Владеть основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенно пользоваться физической терминологией и символикой

З1 Основы теории курса физики

З3 Физический смысл универсальных физических констант и физических величин, основные формулы

З5 Основные физические законы и теории

З7 Представлять роль и место физики в современной научной картине мира; понимать физическую сущность наблюдаемых во вселенной явлений; понимать роль физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач

З8 Как сформировать собственную позицию по отношению к физической информации получаемой из разных источников

4.4.1. Условия аттестации

Аттестация проводится в форме тестирования по завершению освоения учебного материала раздела «Электродинамика», к тестированию допускаются все обучающиеся. Простой тест (предполагается только один правильный ответ в каждом вопросе) закрытого типа состоит из 10 вопросов, по 3 варианта ответа в каждом.

4.4.2. Структура оценочного средства

Инструкция по выполнению работы

При выполнении теста выбирается правильный вариант ответа и вписывается в лист для ответа.

Варианты заданий:

вариант 1

1. Проводимость делится на

1) собственную и примесную

2) местную и общую

3) личную и частную

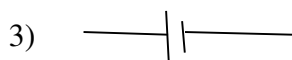
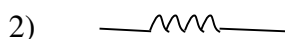
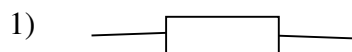
2. Вольт - амперная характеристика - это зависимость

1) $P(A)$

2) $U(I)$

3) $V(t)$

3. Как обозначается резистор на схеме



4. Узел электрической цепи- это

- 1) два проводника
- 2) соединение между проводниками
- 3) место соединения не менее трёх проводников

5. P-N переход -это контактный слой

- 1) двух полупроводников
- 2) двух транзисторов
- 3) двух диодов

6. Функции трансформатора -это

- 1) повышение или понижение переменного напряжения
- 2) стабилизация напряжения
- 3) генерирование электрического тока

7. Амперметр включается в цепь

- 1) параллельно
- 2) последовательно
- 3) через сопротивление

8. Как называется вакантное место в атоме, образовавшееся после ухода из него электрона

- 1) дырка
- 2) ядро
- 3) узел

9. Назовите два вида фотоэффекта

- 1) верхний и нижний
- 2) внутренний и внешний
- 3) прямой и обратный

10. Какая из предложенных формул соответствует закону Ома для участка цепи

- 1) $I=U/R$
- 2) $I=E/R+r$
- 3) $R=R_1+R_2$

вариант 2.

1. Функция транзистора - это

- 1)увеличивать силу тока
- 2)стабилизировать напряжение
- 3)уменьшать сопротивление

2.Какая из предложенных формул соответствует закону Ома для полной цепи

- 1) $I=U/R$
- 2) $I=E/R+r$
- 3) $R=R_1+R_2$

3. Назовите формулу реактивного ёмкостного сопротивления

- 1) $X_C = 1/WC$
- 2) $R=UI$
- 3) $P_1V_1=P_2V_2$

4.Основные носители P-N-P транзистора - это

- 1) дырки
- 2) протоны
- 3) молекулы

5. Какой элемент имеет три вывода для включения в электрическую схему

- 1) диод
- 2) транзистор
- 3) резистор

6. Для увеличения электрического сопротивления резисторы включаются в цепь

- 1) параллельно
- 2) последовательно
- 3) по смешанной схеме

7. Функции конденсатора - это

- 1) накопление заряда
- 2) стабилизация напряжения
- 3) увеличение силы тока

8. За направление электрического тока принимают

- 1) направление движения положительно заряженных частиц
- 2)направление движения протонов
- 3)направление движения молекул

9. Назовите формулу реактивного индуктивного сопротивления

- 1) $X_L = WL$
- 2) $R=UI$
- 3) $P_1V_1=P_2V_2$

10. В каких единицах измеряется вектор магнитной индукции?

- 1)Эддисонах
- 2)Генри
- 3)Теслах

4.4.3. Критерии оценки

«Отлично» - 9-10 правильных ответов

«Хорошо» - 7-8 правильных ответов

«Удовлетворительно» - 5-6 правильных ответов

«Неудовлетворительно» - менее 5 правильных ответов.

4.5. КОС для текущего контроля по разделу «Колебания и волны»

Производится оценка знаний и умений аттестуемых:

У3 Решать физические задачи

У4 Пользоваться Международной системой единиц и осуществлять перевод единиц физических величин

У7 Владеть основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенно пользоваться физической терминологией и символикой

З1 Основы теории курса физики

З3 Физический смысл универсальных физических констант и физических величин, основные формулы

З5 Основные физические законы и теории

З7 Представлять роль и место физики в современной научной картине мира; понимать физическую сущность наблюдаемых во вселенной явлений; понимать роль физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач

З8 Как сформировать собственную позицию по отношению к физической информации получаемой из разных источников

4.5.1. Условия аттестации

Аттестация проводится в форме тестирования по завершению освоения учебного материала раздела «Колебания и волны», к тестированию допускаются все обучающиеся. Простой тест (предполагается только один правильный ответ в каждом вопросе) закрытого типа состоит из 10 вопросов, по 4 варианта ответа в каждом.

4.5.2. Структура оценочного средства

Инструкция по выполнению работы

При выполнении теста выбирается правильный вариант ответа и вписывается в лист для ответа.

Варианты заданий:

вариант 1

1. Какая из физических характеристик не меняется при переходе от одной инерциальной системы отсчёта к другой?

А. Перемещение.

Б. Траектория.

В. Потенциальная энергия.

Г. Ускорение.

2. Космическая ракета удаляется от Земли. Как изменится сила тяготения, действующая со стороны Земли на ракету, при увеличении расстояния до центра Земли в 2 раза?

- А. Не изменится.
- Б. Уменьшится в 2 раза.
- В. Увеличится в 2 раза.
- Г. Уменьшится в 4 раза.

3. Одинаков ли вес одного и того же тела на экваторе и на полюсе Земли?

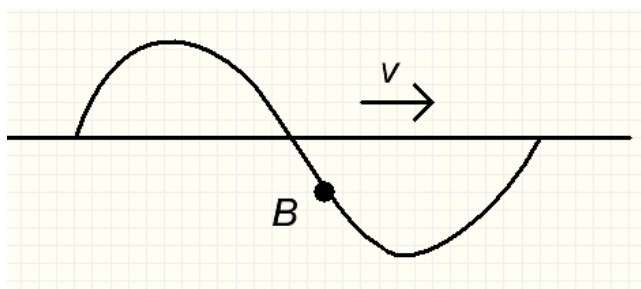
- А. Одинаков.
- Б. Неодинаков, больше на экваторе.
- В. Неодинаков, больше на полюсе.
- Г. Зимой меньше на экваторе, летом больше на экваторе.

4. Какого типа механические волны могут распространяться в морской воде и земной коре?

- А. В морской воде и земной коре только продольные волны.
- Б. В морской воде и земной коре только поперечные волны.
- В. В морской воде и земной коре и продольные, и поперечные.
- Г. В морской воде только продольные, в земной коре продольные и поперечные.

5. Поперечная волна движется вправо. В каком направлении движется частица В?

- А. →
- Б. ↓
- В. ↑
- Г. ←



6. Какого типа механические волны могут распространяться в воздухе и земной коре?

- А. В воздухе только продольные, в земной коре продольные и поперечные.
- Б. В воздухе и земной коре только продольные волны.
- В. В воздухе и земной коре только поперечные.
- Г. В воздухе и земной коре и продольные, и поперечные.

7. В уравнении гармонического колебания $x = F \cos(\omega t + \varphi_0)$ величина, стоящая под знаком косинуса, называется:

- А. Фазой.
- Б. Начальной фазой.
- В. Смещением от положения равновесия.
- Г. Циклической частотой

8. Как называется движение, при котором траектория движения тела повторяется через одинаковые промежутки времени?

- А. Поступательное.
- Б. Равномерное.
- В. Свободное падение.
- Г. Механические колебания.

9. Минимальный интервал времени, через который движение повторяется - это

- А. период
- Б. частота
- В. сила тока
- Г. скорость

10. Какой параметр измеряется в рад\сек

- А. средняя скорость
- Б. угловая скорость
- В. круговая скорость
- Г. ускорение

вариант 2

1. Частота колебаний -это

- А) число оборотов в минуту
- Б) число полных колебаний в единицу времени
- В) время одного оборота
- Г) число оборотов в единицу времени

2. Колебательное движение -это

- А) движение в одном направлении по замкнутой траектории
- Б) движение вдоль одного ограниченного интервала с изменением направления
- В) движение по воображаемой линии
- Г) равноускоренное движение

3. Период вращения -это

- А) число оборотов в минуту
- Б) число полных колебаний в единицу времени
- В) время одного оборота
- Г) число оборотов в единицу времени

4. Вращательное движение -это

- А) движение в одном направлении по замкнутой траектории
- Б) движение вдоль одного ограниченного интервала с изменением направления
- В) движение по воображаемой линии
- Г) равноускоренное движение

5. Частота вращения -это

- А) число оборотов в минуту
- Б) число полных колебаний в единицу времени
- В) время одного оборота
- Г) число оборотов в единицу времени

6. Гармоническое колебание - это колебание при котором некоторая величина изменяется

- А) по закону Ома
- Б) по синусоидальному закону
- В) по косинусоидальному закону
- Г) по закону Кирхгофа

7. Частота - это величина обратная

- А) периоду
- Б) угловой скорости
- В) ускорению
- Г) плотности

8. В уравнении гармонического колебания $x = F \cos(\omega t + \varphi_0)$ величина, стоящая под знаком косинуса, называется:

- А) Фазой.
- Б) Начальной фазой.
- В) Смещением от положения равновесия.
- Г) Циклической частотой

9. Период - это величина обратная

- А) частоте
- Б) угловой скорости
- В) ускорению
- Г) плотности

10. Герц - это величина обратная

- А) секунде
- Б) метру
- В) вольту
- Г) амперу

4.5.3. Критерии оценки

«Отлично» - 9-10 правильных ответов

«Хорошо» - 7-8 правильных ответов

«Удовлетворительно» - 5-6 правильных ответов

«Неудовлетворительно» - менее 5 правильных ответов.

5. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Назначение

КОС

предназначены для промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОДП.02 «Физика» и оценки знаний и умений аттестуемых

У1 Пользоваться необходимой учебной и справочной литературой

У2 Применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни

У3 Решать физические задачи

У4 Пользоваться Международной системой единиц и осуществлять перевод единиц физических величин

У5 При проведении лабораторных занятий планировать проведение опытов, собирать установки по схеме

У6 Оценивать полученные результаты

У7 Владеть основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенно пользоваться физической терминологией и символикой

У8 Владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; уметь обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы

31 Основы теории курса физики

32 Теоретические и экспериментальные методы физического исследования

33 Физический смысл универсальных физических констант и физических величин, основные формулы

34 Порядок проведения физических опытов

35 Основные физические законы и теории

36 Устройство и принцип действия физических приборов, механизмов

37 Представлять роль и место физики в современной научной картине мира; понимать физическую сущность наблюдаемых во вселенной явлений; понимать роль физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач

38 Как сформировать собственную позицию по отношению к физической информации получаемой из разных источников

5.2. Условия аттестации

Аттестация в 1 семестре проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения всех тем учебной дисциплины, запланированных на 1 семестр, при положительных результатах текущего контроля. Условием допуска к экзамену является выполнение лабораторных работ №№ 1-5.

Аттестация во 2 семестре проводится в форме устного экзамена по завершению освоения всех тем учебной дисциплины, запланированных на 2 семестр, при положительных результатах текущего контроля. Условием допуска к экзамену является выполнение лабораторных работ №№ 6-13.

5.3. Структура оценочного средства

5.3.1 Дифференцированный зачет проводится в учебной аудитории.

Вопросы к ДЗ по физике 1 семестр смотри Приложение 1.

5.3.2 Экзамен проводится в учебной аудитории.

Количество экзаменационных билетов -35.

Экзаменационные вопросы по физике 2 семестр смотри Приложение 1.

5.3.3 Составление билетов.

В каждом билете три задания: первые два вопроса - теоретические, третий вопрос-задача для решения которой необходимо применение изученных физических законов. При формировании вопросов обращается внимание на то, чтобы охватывались разные разделы предмета: постоянный, переменный ток, магнитное поле, оптика и строение атома. Количество билетов больше количества студентов в группе на 3-5.

5.4. Критерии оценки

«Отлично» - обучающийся обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Практическое задание выполнено верно или с небольшими недочётами, не влияющими на правильность решения.

«Хорошо» - обучающийся обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.

Практическое задание выполнено с некоторыми погрешностями, исправленными по требованию экзаменатора

«Удовлетворительно» - обучающийся обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

Практическое задание выполнено не полностью, с некоторыми погрешностями, исправленными по требованию экзаменатора.

«Неудовлетворительно» - обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

Практическое задание не выполнено.

Приложение 1

Вопросы к дифференцированному зачету по физике.

1. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы.
2. Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Привести пример расчёта.
3. Механическое движение. Определение.
4. Перемещение. Путь. Скорость. Векторные диаграммы.
5. Зависимость траектории от выбора системы отсчета. Вывод формулы.
6. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. График. Формулы.
7. Виды механического движения. Определение.
8. Равнопеременное прямолинейное движение. Формулы.
9. Свободное падение. Определение.
10. Зависимость ускорения тела от его массы и силы, действующей на тело. Вывод формулы.
11. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. График.
12. Равномерное движение по окружности. Формулы. Определение.
13. Первый закон Ньютона. Формулировка.
14. Сила. Масса. Импульс. Сложение сил. Векторные диаграммы. Формулы.
15. Исследование движения тела под действием постоянной силы. Вывод формулы.
16. Второй закон Ньютона. Основной закон классической динамики. Формулы.
17. Равенство и противоположность направления сил действия и противодействия. Пример расчёта.
18. Третий закон Ньютона. Формулы.
19. Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Векторные диаграммы.
20. Сила тяжести. Вес. Способы измерения массы тел. Определение. Формулы.

21. Силы в механике. Привести примеры.
22. Зависимость силы упругости от деформации. Формулы.
23. Закон сохранения импульса. Формулы.
24. Реактивное движение. Закон сохранения импульса. Определение.
25. Работа силы. Работа потенциальных сил. Формулы.
26. Силы трения. Невесомость. Определение.
27. Мощность. Энергия. Определение. Формулы.
28. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Определение. Формулы.
29. Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно. Формулы.
30. Закон сохранения механической энергии. Применение законов сохранения. Пример расчёта.
31. Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости.
32. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Классификация.
33. Идеальный газ. Давление газа. Формулы.
34. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Формулы.
35. Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная. Формулы.
36. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Формулы.
37. Изотермический и изобарный процессы. Определение.
38. Первое начало термодинамики. Формулы.
39. Адиабатный процесс. Определение.
40. Принцип действия тепловой машины.
41. КПД теплового двигателя. Определение. Формулы.
42. Второе начало термодинамики. Формулы.
43. Тепловые двигатели. Принцип действия.
44. Изотермический и изобарный процессы. Определение.
45. Изменение внутренней энергии тел при совершении работы. Пример расчёта.
46. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства.
47. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы. Кипение. Определение.

48. Зависимость температуры кипения от давления. Формулы.
49. Перегретый пар и его использование в технике. Привести примеры.
50. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости.
51. Явления поверхностного натяжения и смачивания. Психрометр и гигрометр. Принцип работы.
52. Характеристика твердого состояния вещества. Упругие свойства твердых тел.
53. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Формулы.
54. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Привести примеры.
55. Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Формулы.
56. Закон Кулона. Взаимодействие заряженных тел. Формулы.
57. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Формулы.
58. Проводники в электрическом поле. Принцип суперпозиции полей. Формулы.
59. Работа сил электростатического поля. Формулы. Определение.
60. Потенциал. Разность потенциалов. Формулы. Определение.
61. Эквипотенциальные поверхности. Формулы. Определение.
62. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Формулы.
63. Диэлектрики в электрическом поле. Определение. График.
64. Поляризация диэлектриков. Определение.
65. Проводники в электрическом поле. Определение. График.
66. Конденсаторы. Определение.
67. Соединение конденсаторов в батарею. Формулы. Схемы.
68. Энергия заряженного конденсатора. Формулы.
69. Энергия электрического поля. Формулы.
70. Энергии электрического поля заряженного конденсатора. Формулы.

Экзаменационные вопросы по физике.

Вариант 1

1. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы.
2. Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Привести пример расчёта.
3. Механическое движение. Определение.
4. Перемещение. Путь. Скорость. Векторные диаграммы.
5. Зависимость траектории от выбора системы отсчета. Вывод формулы.
6. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. График. Формулы.
7. Виды механического движения. Определение.
8. Равнопеременное прямолинейное движение. Формулы.
9. Свободное падение. Определение.
10. Зависимость ускорения тела от его массы и силы, действующей на тело. Вывод формулы.
11. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. График.
12. Равномерное движение по окружности. Формулы. Определение.
13. Первый закон Ньютона. Формулировка.
14. Сила. Масса. Импульс. Сложение сил. Векторные диаграммы. Формулы.
15. Исследование движения тела под действием постоянной силы. Вывод формулы.
16. Второй закон Ньютона. Основной закон классической динамики. Формулы.
17. Равенство и противоположность направления сил действия и противодействия. Пример расчёта.
18. Третий закон Ньютона. Формулы.
19. Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Векторные диаграммы.
20. Сила тяжести. Вес. Способы измерения массы тел. Определение. Формулы.
21. Силы в механике. Привести примеры.

22. Зависимость силы упругости от деформации. Формулы.
23. Закон сохранения импульса. Формулы.
24. Реактивное движение. Закон сохранения импульса. Определение.
25. Работа силы. Работа потенциальных сил. Формулы.
26. Силы трения. Невесомость. Определение.
27. Мощность. Энергия. Определение. Формулы.
28. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Определение. Формулы.
29. Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно. Формулы.
30. Закон сохранения механической энергии. Применение законов сохранения. Пример расчёта.
31. Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости.
32. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Классификация.
33. Идеальный газ. Давление газа. Формулы.
34. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Формулы.
35. Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная. Формулы.
36. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Формулы.
37. Изотермический и изобарный процессы. Определение.
38. Первое начало термодинамики. Формулы.
39. Адиабатный процесс. Определение.
40. Принцип действия тепловой машины.
41. КПД теплового двигателя. Определение. Формулы.
42. Второе начало термодинамики. Формулы.
43. Тепловые двигатели. Принцип действия.
44. Изотермический и изобарный процессы. Определение.
45. Изменение внутренней энергии тел при совершении работы. Пример расчёта.
46. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства.
47. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы. Кипение. Определение.
48. Зависимость температуры кипения от давления. Формулы.

49. Перегретый пар и его использование в технике. Привести примеры.
50. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости.
51. Явления поверхностного натяжения и смачивания. Психрометр и гигрометр. Принцип работы.
52. Характеристика твердого состояния вещества. Упругие свойства твердых тел.
53. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Формулы.
54. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Привести примеры.
55. Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Формулы.
56. Закон Кулона. Взаимодействие заряженных тел. Формулы.
57. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Формулы.
58. Проводники в электрическом поле. Принцип суперпозиции полей. Формулы.
59. Работа сил электростатического поля. Формулы. Определение.
60. Потенциал. Разность потенциалов. Формулы. Определение.
61. Эквипотенциальные поверхности. Формулы. Определение.
62. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Формулы.
63. Диэлектрики в электрическом поле. Определение. График.
64. Поляризация диэлектриков. Определение.
65. Проводники в электрическом поле. Определение. График.
66. Конденсаторы. Определение.
67. Соединение конденсаторов в батарею. Формулы. Схемы.
68. Энергия заряженного конденсатора. Формулы.
69. Энергия электрического поля. Формулы.
70. Энергии электрического поля заряженного конденсатора. Формулы.

Экзаменационные вопросы по физике.

Вариант 2

1. Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока.
2. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи без ЭДС. Формулы.
3. Электромагнитное поле как особый вид материи. Определение.
4. Электромагнитные волны. Определение.
5. Последовательное и параллельное соединение проводников. Схемы. Формулы.
6. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Вывод формулы.
7. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Формулы.
8. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Формулы.
9. Соединение проводников. Соединение источников электрической энергии в батарею. Схемы.
10. Закон Джоуля—Ленца. Работа и мощность электрического тока. Формулы.
11. Собственная проводимость полупроводников. Определение.
12. Примесная проводимость полупроводников. Определение.
13. Полупроводниковые приборы. Диод.
14. Полупроводниковые приборы. Транзистор.
15. Вектор индукции магнитного поля. Определение.
16. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Правило левой руки.
17. Зависимость ЭДС самоиндукции от скорости изменения силы тока и от индуктивности проводника. Формулы.
18. Закон Ампера. Взаимодействие токов. Формулы.
19. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Формулы.

20. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Формулы.
21. Вихревое электрическое поле. Определение. Формулы.
22. Явление самоиндукции.
23. Работа электрогенератора. Принцип действия.
24. Трансформатор. Принцип действия.
25. Электроизмерительные приборы. Амперметр. Вольтметр.
26. Электромагнитная индукция. Индукционный ток. Определения.
27. Принцип действия электродвигателя.
28. Методы расчета цепей постоянного тока. Привести пример.
29. Колебательное движение. Гармонические колебания. График колебаний.
30. Свободные механические колебания. График.
31. Зависимость периода колебаний пружинного маятника от массы груза. Вывод формулы.
32. Превращение энергии при колебательном движении. Формулы.
33. Свободные затухающие механические колебания. Формулы. Определения.
34. Вынужденные механические колебания. Формулы. Определения.
35. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны.
36. Уравнение плоской бегущей волны.
37. Интерференция волн. Определение.
38. Образование и распространение упругих волн. Частота колебаний. Формулы.
39. Понятие о дифракции волн. Звуковые волны. Определения.
40. Ультразвук и его применение.
41. Превращение энергии в колебательном контуре. Формулы.
42. Затухающие электромагнитные колебания. Формулы.
43. Свободные электромагнитные колебания. Определения.
44. Вынужденные электромагнитные колебания. Определения.
45. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Принцип действия.

46. Конденсатор в цепи переменного тока. Формулы.
47. Катушка индуктивности в цепи переменного тока. Формулы.
48. Резонанс в цепи переменного тока. Определение и формулы.
49. Индуктивное и емкостное сопротивления в цепи переменного тока. Формулы.
50. Переменный ток. Основные понятия.
51. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Формулы.
52. Работа и мощность переменного тока. Формулы.
53. Генератор переменного ток. Принцип действия.
54. Трансформатор. Принцип действия.
55. Трансформаторы понижающий и повышающий. Определения.
56. Получение, передача и распределение электроэнергии.
57. Понятие о радиосвязи. Применение электромагнитных волн.
58. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Определения.
59. Линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Привести примеры.
60. Интерференция света. Использование интерференции в науке и технике.
61. Дифракция света. Понятие о дифракционной решетке.
62. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Определение.
63. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения.
64. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения.
65. Оптическая силы линзы.
66. Собирающая линза.
67. Рассеивающая линза.
68. Внешний и внутренний фотоэффект. Определения.
69. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц.
70. Элементарные частицы. Определение.

Экзаменационные задачи.

Вариант 1.

1. Начертить схему и вычислить общее сопротивление для двух резисторов, соединённых параллельно.
2. Начертить схему и вычислить общее сопротивление для трёх резисторов, соединённых параллельно.
3. Начертить схему и вычислить общее сопротивление для четырёх резисторов, соединённых параллельно.
4. Начертить схему и вычислить общее сопротивление для N резисторов, соединённых параллельно.
5. Сопротивление в цепи равно 40 Ом. Напряжение цепи равно 220В. Найти силу тока.
6. На участке цепи подключены, соединённые параллельно, три сопротивления 1,5 Ом, 30 Ом, 6 Ом. Ток, протекающий через участок цепи равен 3,5 А. Найти напряжение участка цепи.
7. На участке цепи подключены параллельно четыре сопротивления по 13 Ом каждый. Сила тока в цепи равна 36А. Найти напряжение участка цепи.
8. Четыре сопротивления по 5 Ом каждый подключены параллельно. Найти общую силу тока, если напряжение равно 16 В.
9. Напряжение участка цепи равно 220В. Ток, протекающий через участок цепи равен 5А. Найдите величину сопротивления, включённого в данный участок цепи.
10. Начертить схему и вычислить общее сопротивление для двух резисторов, соединённых параллельно.
11. Перевести 10 км/ч в систему СИ.
12. Мяч упал с высоты 3м, отскочил от пола и был пойман на высоте 1м. Найти путь и перемещение мяча.
13. Движение двух велосипедистов заданы уравнениями:
$$X_1=5t$$
$$X_2=150- 10t$$
Найти время и место встречи велосипедистов.
14. За какое время автомобиль, двигаясь с ускорением 0,4 м/с² увеличит свою скорость с 12 до 20м/с?

15. За какое время автомобиль, двигаясь из состояния покоя с ускорением $0,6 \text{ м/с}^2$, пройдёт 30 м ?
16. При аварийном торможении автомобиль, движущийся со скоростью 72 км/ч , остановился через 5 сек . Найти тормозной путь автомобиля.
17. Написать формулу, связывающую частоту колебаний с периодом.
18. Каково центростремительное ускорение поезда, движущегося по радиусу 800 м со скоростью 20 м/с .
19. Написать формулу гравитационной силы, действующей на тело массой m , находящейся на высоте R над поверхностью Земли.
20. Какую силу надо применить к концам проволоки, жёсткость которой 100 кН/м , чтобы растянуть её на 1 мм ?
21. Пловец, спрыгнув с пятиметровой вышки погрузился в воду на глубину 2 м . С каким ускорением он двигался в воде?
22. Пловец, спрыгнув с пятиметровой вышки погрузился в воду на глубину 2 м . Сколько времени он двигался в воде?
23. Снаряд, вылетевший из орудия под углом к горизонту, находился в полёте 12 с . Какой наибольшей высоты достиг снаряд?
24. Какую силу надо приложить для подъёма вагонетки массой 600 кг по эстакаде с углом наклона 20° , если коэффициент сопротивления равен $0,05$?
25. На вагонетку массой 50 кг , катящуюся по горизонтальному пути со скоростью $0,2 \text{ м/с}$, насыпали 200 кг щебня. Как изменится скорость вагонетки?
26. Вагон массой 20 т , движущийся со скоростью $0,3 \text{ м/с}$, нагоняет вагон массой 30 т , движущийся со скоростью $0,2 \text{ м/с}$. Какова скорость вагонов после взаимодействия?
27. Какую работу совершает сила тяжести, действующая на дождевую каплю массой 20 мг , при её падении с высоты 2 км ?
28. Масса футбольного мяча в 3 раза больше, а скорость в 3 раза меньше, чем у хоккейной шайбы. Сравнить их кинетические энергии.
29. Какова кинетическая энергия космического корабля массой 6 т , движущегося по орбите со скоростью $7,8 \text{ км/сек}$?
30. Найти среднюю мощность двигателя автомобиля массой 2 т , которая необходима для его разгона до скорости 108 км/ч за 10 сек .

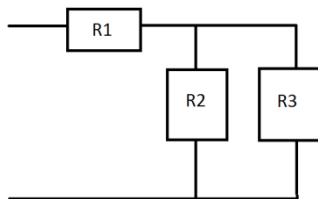
31. Камень брошен вертикально вверх со скоростью 10 м/с . На какой высоте его кинетическая энергия будет равна потенциальной.
32. Тело брошено со скоростью V_0 под углом к горизонту. Определить его скорость на высоте h .
33. Найти массу груза, который на пружине, жёсткостью 250 Н/м делает 20 колебаний за 16 сек.
34. По поверхности воды в озере волна распространяется со скоростью 6 м/с . Найти период и частоту колебаний волны, если её длина 3 м .
35. На каком расстоянии друг от друга заряды 2 мКл и 10 мКл взаимодействуют с силой 9 Н ?
36. С какой силой взаимодействуют два заряда по 10 мКл , находящиеся на расстоянии 3 см друг от друга.
37. На каком расстоянии друг от друга заряды 1 мКл и 10 нКл взаимодействуют с силой 12 Н ?
38. Во сколько раз надо изменить расстояние между зарядами, при возрастании одного из них в 4 раза, чтобы сила их взаимодействия осталась прежней?

Экзаменационные задачи.

вариант 2.

1. На участке цепи подключены параллельно соединённые четыре сопротивления по 4 Ом каждое. Напряжение на участке цепи равно 4 В. Найти ток, протекающий через участок цепи.

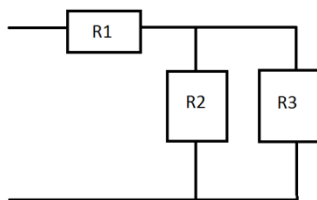
2. На участке цепи подключены резисторы $R_1 = 5 \text{ Ом}$, $R_2 = 4 \text{ Ом}$, $R_3 = 2 \text{ Ом}$. Ток, протекающий через данный участок цепи, равен 30 А. Найти U .



3. На участке цепи подключены, последовательно соединённые, четыре сопротивления. Напряжение участка цепи равно 110 В, ток на участке цепи составляет 2,5 А. Найти значение каждого сопротивления, если известно, что они равны.

4. Сопротивление, включённое в цепь равно 40 Ом. Напряжение цепи равно 220 В. Найдите ток цепи.

5. На участке цепи подключены резисторы R_1 , R_2 , R_3 . Напряжение данного участка цепи равно 220 В. Найти силу тока.



6. Три сопротивления $R_1 = 8 \text{ Ом}$, $R_2 = 2 \text{ Ом}$, $R_3 = 10 \text{ Ом}$ подключены параллельно. Напряжение на участке цепи равно 18 В. Найти общую силу тока в цепи.

7. Напряжение участка цепи равно 220 В. Ток, протекающий через участок цепи равен 5 А. Найдите величину сопротивления, включённого в данный участок цепи.

8. На участке цепи подключены последовательно соединённые четыре сопротивления: 2; 4; 6 и 8 Ом. Напряжение участка цепи равно 40 В. Найти ток на участке цепи.

9. На участке цепи подключены, последовательно соединённые, четыре сопротивления по 5 Ом каждое. Ток, протекающий через участок цепи равен 4 А. Найти напряжение участка цепи.

10. Найти полное сопротивление участка цепи, если $R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = 5 \text{ Ом}$ подключены параллельно. Найти силу тока, идущего через каждое сопротивление, если к участку цепи приложено напряжение 12 В.

11. Четыре сопротивления по 5 Ом каждый подключены параллельно. Найти общую силу тока, если напряжение равно 16 В.

12. На участке цепи подключены, соединённые параллельно, три сопротивления: 3 Ом, 2 Ом, 6 Ом. Ток, протекающий через участок цепи равен 3 А. Найти напряжение участка цепи.

13. На участке цепи подключены, соединённые параллельно, три сопротивления: 1,5 Ом, 3 Ом, 6 Ом. Ток, протекающий через участок цепи равен 3,5 А. Найти напряжение участка цепи.
14. На участке цепи подключены параллельно четыре сопротивления по 13 Ом каждый. Сила тока в цепи равна 36 А. Найти напряжение участка цепи.
15. Три сопротивления подключены последовательно. $R_1 = 3 \text{ Ом}$, $R_2 = 12 \text{ Ом}$, $R_3 = 5 \text{ Ом}$. Напряжение каждого сопротивления равны $U_1 = 5 \text{ В}$, $U_2 = 8 \text{ В}$, $U_3 = 4 \text{ В}$. Найти силу тока участка цепи.
16. Четыре сопротивления подключены последовательно. $R_1 = 13 \text{ Ом}$, $R_2 = 3 \text{ Ом}$, $R_3 = 6 \text{ Ом}$, $R_4 = 1 \text{ Ом}$. Общее напряжение цепи равно 31 В. Найти силу тока участка цепи.
17. На участке цепи подключены последовательно три сопротивления $R_1 = 2 \text{ Ом}$, $R_3 = 3 \text{ Ом}$. Общее напряжение в цепи равно 32 В. Сила тока в цепи равна 4 А. Найти второе сопротивление (R_2).
18. На участке цепи подключены последовательно пять сопротивлений. $R_1 = 0,5 \text{ Ом}$, $R_2 = 1 \text{ Ом}$, $R_3 = 2 \text{ Ом}$, $R_5 = 3 \text{ Ом}$. Сила тока цепи равна 4 А. Общее напряжение равно 32 В. Найти четвёртое сопротивление.
19. Начертить схему и вычислить общее сопротивление для двух резисторов, соединённых параллельно.
20. Начертить схему и вычислить общее сопротивление для трёх резисторов, соединённых параллельно.
21. Начертить схему и вычислить общее сопротивление для четырёх резисторов, соединённых параллельно.
22. Начертить схему и вычислить общее сопротивление для N резисторов, соединённых параллельно.
23. Сопротивление в цепи равно 40 Ом. Напряжение цепи равно 220 В. Найти силу тока.
24. На участке цепи подключены, соединённые параллельно, три сопротивления 1,5 Ом, 30 Ом, 6 Ом. Ток, протекающий через участок цепи равен 3,5 А. Найти напряжение участка цепи.
25. На участке цепи подключены параллельно четыре сопротивления по 13 Ом каждый. Сила тока в цепи равна 36 А. Найти напряжение участка цепи.
26. Четыре сопротивления по 5 Ом каждый подключены параллельно. Найти общую силу тока, если напряжение равно 16 В.
27. Напряжение участка цепи равно 220 В. Ток, протекающий через участок цепи равен 5 А. Найдите величину сопротивления, включённого в данный участок цепи.
28. Начертить схему и вычислить общее сопротивление для двух резисторов, соединённых параллельно.
29. На каком расстоянии друг от друга заряды 2 мкКл и 10 мкКл взаимодействуют с силой 9 Н?
30. С какой силой взаимодействуют два заряда по 10 мкКл, находящиеся на расстоянии 3 см друг от друга.
31. На каком расстоянии друг от друга заряды 1 мкКл и 10 нКл взаимодействуют с силой 12 Н?

32. Во сколько раз надо изменить расстояние между зарядами, при возрастании одного из них в 4 раза, чтобы сила их взаимодействия осталась прежней?
33. Два одинаковых конденсатора, соединённые последовательно, заряжены до некоторой разности потенциалов. После отключения источника напряжения к этим конденсаторам присоединили параллельно два таких же незаряженных последовательно соединённых конденсатора, но заполненных диэлектриком с диэлектрической проницаемостью, равной 2. Как и во сколько раз изменится энергия системы?
34. Конденсатор ёмкостью $C_1=3$ мкФ был заряжен до разности потенциалов $U_1=40$ В. После отключения от источника тока конденсатор был соединен параллельно с другим незаряженным конденсатором ёмкостью $C_2=5$ мкФ. Определить энергию ΔW , израсходованную на образование искры в момент присоединения второго конденсатора.
35. Положительные заряды $Q_1=3$ мкКл и $Q_2=20$ нКл находятся в вакууме на расстоянии $r_1=1,5$ м друг от друга. Определить работу A' , которую надо совершить, чтобы сблизить заряды до расстояния $r_2=1$ м.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по предмету**

УПВ.03 «Информатика»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)

по специальности

**27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)**

Санкт-Петербург 2020

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», освоивших программу предмета УПВ.03 «Информатика».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта в 1 семестре и экзамена во 2 семестре.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы предмета УПВ.03 «Информатика» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений:

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка
Знания	<ul style="list-style-type: none">– функции языка как способа представления информации;– способы хранения и основные виды хранилищ информации;– общую функциональную схему компьютера;– назначение и основные функции операционной системы;– назначение и основные возможности баз данных;– этапы информационной технологии решения задач с использованием компьютера;
Умения	<ul style="list-style-type: none">– приводить примеры получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;– перечислять основные характерные черты информационного общества;– работать с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск файлов); вводить и выводить данные;– работать с носителями информации; пользоваться антивирусными программами;– записывать на языке программирования алгоритмы решения учебных задач и отлаживать их

2.2 Условия получения положительной оценки на промежуточной аттестации.

2.2.1 1 семестр: выполнение всех лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой, с оценкой не ниже «3».

2.2.2 2 семестр: выполнение всех лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой, с оценкой не ниже «3».

2.3 Критерии оценки

2.3.1 1 и 2 семестры, критерии оценки при защите лабораторных работ.

Оценка	Имеющийся результат
--------	---------------------

Балл (отметка)	Вербальный аналог	
5	Отлично	Лабораторные работы выполнены в полном объеме, оформление соответствует требованиям стандартов. В обосновании решений нет пробелов и ошибок; возможна одна неточность, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала.
4	Хорошо	Лабораторные работы выполнены в полном объеме, оформление соответствует требованиям стандартов, но допущены одна-две негрубые ошибки или два-три недочета.
3	Удовлетворительно	Лабораторные работы выполнены, но допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но обучающийся владеет обязательными умениями.
2	Неудовлетворительно	Лабораторные работы не выполнены, либо выполнено менее половины предусмотренного задания. При выполнении заданий допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными умениями в полной мере.

«Отлично» ставится при условии выполнения всех лабораторных работ со средним баллом не менее 4,5.

«Хорошо» ставится при условии выполнения всех лабораторных работ со средним баллом не менее 3,5.

«Удовлетворительно» ставится при условии выполнения лабораторных работ со средним баллом не менее 3,0.

«Неудовлетворительно» ставится при условии выполнения лабораторных работ со средним баллом менее 3,0.

2.3.2 2 семестр

Критерии оценки ответов на экзаменационные вопросы.

«отлично»: обучающийся при ответе на экзаменационные вопросы показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.

«хорошо»: обучающийся при ответе на экзаменационные вопросы показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой

помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи.

«удовлетворительно»: обучающийся при ответе на экзаменационные вопросы показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов. Или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.

Экзаменационные материалы представлены в Приложении А.

3. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, освоенных умений:

Таблица 2 – Текущая аттестация

	Формулировка	Формы и методы контроля и оценки
Знания	<ul style="list-style-type: none">– основные единицы и измерения количества информации;– правила выполнения арифметических операций в двоичной системе счисления;– основные логические операции, их свойства и обозначения;– назначение и основные характеристики устройств компьютера;– назначение и возможности электронных таблиц;– основные объекты баз данных и допустимые операции над ними;	<p>Опрос в ходе выполнения лабораторных работ</p> <p>Защита лабораторных работ</p>
Умения	<ul style="list-style-type: none">– переводить числа из одной системы счисления в другую;– строить логические схемы из основных логических элементов по формулам логических выражений;– применять текстовый редактор для редактирования и форматирования текстов;– применять графический редактор для создания и редактирования изображений; строить диаграммы;– применять электронные таблицы для решения задач;– создавать простейшие базы данных; осуществлять сортировку и поиск информации в базе данных; перечислять и описывать различные типы баз данных;– записывать на языке программирования алгоритмы решения учебных задач и отлаживать их	<p>Экспертная оценка выполнения лабораторных работ</p>

Материалы для проверки знаний, умений и критерии оценки представлены в Методических указаниях по выполнению комплекса лабораторных работ.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Экзаменационные вопросы.

1. Информация. Классификация информации. Виды информации. Свойства информации.
2. Измерение информации. Основные подходы к измерению информации. Единицы измерения информации.
3. Информационные процессы. Характеристика основных информационных процессов.
4. Эволюция ЭВМ. Функциональная схема ЭВМ. Принципы построения ЭВМ.
5. Магистрально – модульный принцип построения компьютера.
6. Архитектура ЭВМ. Персональный компьютер. Состав ПК. Пользовательские характеристики ПК.
7. Двоичное кодирование. Арифметические основы построения ЭВМ.
8. Логические основы построения ЭВМ. Основные логические операции и средства их реализации.
9. Программное управление работой компьютера. Классификация программного обеспечения.
10. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Назначение. Основные возможности.
11. Память ПК. Виды памяти и их основное назначение. Носители информации.
12. Понятие файла и файловой системы. (папка, иерархическая структура файла, тип файла.) Основные операции с файлами.
13. Системы обработки текстов. Текстовый редактор. Назначение. Основные возможности.
14. Системы обработки числовых данных. Электронные таблицы. Назначение и основные возможности.
15. Системы обработки изображений. Графические редакторы. Назначение. Основные возможности.
16. Системы управления базами данных. Базы данных. Основные возможности.
17. Мультимедийные технологии. Назначение. Основные возможности.
18. Компьютерные сети. Назначение. Основные возможности. Топология локальных сетей.
19. Принципы организации глобальных сетей Интернет. Методы поиска информации в сети Интернет. Поисковые системы.
20. Информационные сервисы сети Интернет. Электронная почта. Телеконференции.
21. Технология WWW (World Wide Web – Всемирная паутина).
22. Защита информации в компьютерных системах. Основное программное обеспечение для защиты информации.
23. Информационное общество. Основные черты и основные особенности информационного общества. Информационная культура.
24. Алгоритмы. Свойства алгоритмов. Способы описания алгоритмов.
25. Понятие модели. Материальные и информационные модели. Формализация как замена реального объекта его информационной моделью.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по предмету**

**ДУП.01 «Введение в специальность»
(часть 1)**

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)
по специальности

**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг
(по отраслям)»**

Санкт-Петербург 2020

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», осваивающих программу предмета «Введение в специальность» (часть 1, Основы исследовательской и проектной деятельности).

Оценочные средства включают материалы для проведения текущего контроля успеваемости студентов.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы предмета «Введение в специальность» по указанной специальности.

2. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, освоенных умений:

Таблица 2 – Текущая аттестация

	Формулировка	Формы и методы контроля и оценки
Знания	31 Процесс построения гипотезы; 32 Современные средства проектирования в профессиональной деятельности; 33 Краткая характеристика этапов создания проекта; 34 Правила оформления текстовых документов; 35 Основные правила представления проекта; 36 Этапы подготовки мультимедийной презентации; 37 Требования к структуре и содержанию проекта.	Экспертная оценка выполнения практических заданий. Тестирование.
Умения	У1 Выбор и формулировка темы исследуемого проекта; У2 Работа с научным текстом. У3 Применение современных средства проектирования в профессиональной деятельности. У4 Подготовка мультимедийной презентации. У5 Демонстрация результатов проектной деятельности; У6 Анализ применения результатов проектной деятельности.	Экспертная оценка выполнения практических заданий. Решение задач проблемного характера.

По результатам завершения освоения Основ исследовательской и проектной деятельности, обучающиеся получают итоговую оценку по следующим критериям:

— «отлично» все задания своевременно выполнены на положительную оценку, среднее арифметическое оценок не менее 4,5,

- «хорошо» все задания своевременно выполнены на положительную оценку, среднее арифметическое оценок не менее 3,5
- «удовлетворительно» - среднее арифметическое оценок не менее 2,5
- «неудовлетворительно» - среднее арифметическое оценок менее 2,5

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

Комплект
оценочных средств
по предмету
ДУП.01. «Введение в специальность»
Часть 2
"Социально-политическая деятельность человека"
образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)
по специальности
27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)»

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся освоивших программу предмета «Введение в специальность».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей аттестации.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования.

1. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

1.1 В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица - Текущая аттестация

	Формулировка
Знания	31 Общество. Личность. 32 Социальные роли и статусы. 33 Современные социальные процессы. Глобализация. 34 Большие и малые социальные группы. 35 Современный тип общественно-экономической формации и стратификации 36 Государство. Его признаки и функции. 37 Формы правления. 38 Формы государственного устройства. 39 Политический режим. 310 Права и свободы человека. Плюрализм. Многопартийность. Выборы
Умения	У1 Формулировка темы. У2 Работа с научным текстом. У3 Применение современных средств в образовательной деятельности. У5 Демонстрация результатов образовательной деятельности;
Общие и профессиональные компетенции	ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

1.2 Условия получения положительной оценки текущей аттестации.

Даны утверждения. Если утверждение правильное надо ответить "да", если не верно, ответить "нет".

Контрольные вопросы.

1. Наличие органов государственного управления – обязательный признак общества.
2. Общество собирателей и охотников – это производящая экономика.
3. Индустриальное общество основано на промышленном производстве.
4. Социогенез – это переход от присваивающей экономики к производящей.
5. Неолитическая и промышленная революция проходили параллельно.
6. Общество, где государство контролирует жизнь каждого человека, отсутствуют гарантии прав и свобод граждан называется закрытое.
7. Индустриальное общество характеризуется как высокотехнологичное, информационное.
8. Современная общественно-экономическая формация – капиталистическая.
9. Феодальное общество бесклассовое.
10. Индивид – это совокупность физических и психических особенностей, отличающих одного человека от другого.
11. Личность формируется всю жизнь.
12. Дисциплинированный, жадный, карьерист – это характеристики индивидуальности.
13. Результатом приобретения социального статуса является освоение социальной роли.
14. Способ поведения, соответствующий принятым нормам, требованиям, выдвигаемым обществом к человеку той или иной социальной позиции – это социализация.
15. Учителя являются агентами социализации.
16. К самодеятельному экономически неактивному населению относятся иждивенцы.
17. К самодеятельному экономически активному населению относятся военнослужащие.
18. Представления о добре и зле, хорошем и плохом – это этические нормы.
19. Нормы, принятые в отдельных организациях называются корпоративные.
20. Санкции – это наказания за отклонение от норм.
21. Внешний неформальный социальный контроль выражен в законах, издаваемых государством.
22. Внутренний социальный контроль – это самоконтроль, совесть.
23. Девиации существуют независимо от наличия социальных норм.
24. Совершение преступления относят к относительным девиациям.
25. Независимость мнений, неподверженность давлению группы, самодостаточность – это характеристики неконформизма.
26. Способ поведения, когда индивид действительно усваивает мнение группы, внушаемый, приспособившийся к группе тип – это внешний (истинный) конформизм.

27. Большие группы людей, объединенные по одному социально значимому признаку, которые способны к совместным действиям называются Большие номинальные группы.
28. Малые группы объединяет в том числе, общая цель и деятельность.
29. Семья – это первичная группа.
30. В малых неформальных группах может выделяться ролевая структура (статусные позиции).

31. Согласно Конституции Россия – смешанная республика
32. В парламентской республике президент избирается всенародно
33. В президентской республике президент является и главой правительства
34. В президентской республике члены парламента не избираются всенародно, а назначаются
35. В современной Европе существуют парламентские республики
36. Главой государства в конституционной монархии может быть президент
37. В парламентской республике должности президента не существует
38. В парламентской республике глава правительства избирается всенародно
39. В конституционной монархии глава правительства имеет меньше полномочий во внутренней и внешней политике, чем монарх
40. В президентской республике глава правительства избирается всенародно
41. В унитарном государстве нет территориального деления (например, на области)
42. Унитарное государство может быть только республикой
43. Унитарное государство может быть только монархией
44. В унитарном государстве законотворческий орган – президент или монарх
45. В федерации регионы (субъекты) имеют собственный парламент
46. В федерации регионы (субъекты) могут издавать собственные законы
47. В федерации региональные законы могут противоречить общегосударственным (федеральным)
48. В федерации регионы (субъекты) могут устанавливать собственные налоги
49. В федеративном государстве нет всенародных выборов главы региона
50. В федерации существуют региональные правительства
51. Современная монархическая форма правления несовместима с демократией.
52. От формы государственного устройства не зависит политический режим
53. При авторитарном режиме развит плюрализм
54. Наиболее благоприятный режим для оппозиции – демократия
55. Референдум – это проявление непосредственной демократии
56. Репрессии в отношении оппозиции - признак тоталитарного режима
57. При авторитарном режиме экономические свободы недопустимы
58. Гражданское общество и правовое государство совместимы с авторитарным режимом
59. Многопартийность и свободные выборы признак демократии
60. Для тоталитарного режима характерна многопартийность

Правильные ответы на 56-60 вопросов - оценка отлично.

Правильные ответы на 55-51 вопрос - оценка хорошо.

Правильные ответы на 50-46 вопросов - оценка удовлетворительно.

Менее 46 правильных ответов - неудовлетворительно.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по предмету**

**ДУП 01 «Введение в специальность »
(Часть 3)**

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)
по специальности
**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)»**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу предмета «Химия в профессии».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг»; программы предмета «Химия в профессии» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций :

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка
Знания	<p>З1: --сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>З2: -владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</p> <p>З3: владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;</p> <p>З4: -сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</p> <p>З5: -владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</p> <p>З6:-сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</p> <p>З 7:определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;</p>
Умения	<p>У1: -использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <p>У2: -умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</p> <p>У3: -использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;</p> <p>У 4:-сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</p>

<p>Общие профессиональные компетенции</p>	<p>и</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологии в профессиональной деятельности. ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p>
---	---

2.2 Условия аттестации

На момент аттестации у студента зачтены все темы предмета, своевременно выполнены все задания, предусмотренные программой на положительную оценку.

Пройдено итоговое тестирование на положительную оценку.

2.3 Критерии оценки

«отлично» все задания своевременно выполнены на положительную оценку, среднее арифметическое оценок не менее 4,5, итоговое тестирование пройдено на оценку «отлично».

«хорошо» все задания своевременно выполнены на положительную оценку, среднее арифметическое оценок не менее 3,5, итоговое тестирование пройдено на оценку не менее «хорошо».

«удовлетворительно» все задания выполнены на оценку, среднее арифметическое оценок не менее 2,5, итоговое тестирование пройдено на оценку не менее «удовлетворительно».

«неудовлетворительно» не все задания выполнены, среднее арифметическое оценок менее 2,5, итоговое тестирование пройдено на оценку менее «удовлетворительно».

Материалы дифференцированного зачёта представлены в Приложении А.

Тема	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Проверяемые ОК, У, З, ПК
Раздел 1 Неорганическая химия			
Тема 1.1 Основные понятия и законы химии.	Тест 1; Тест 2	Итоговый тест	31-6,У1-4,ПК 1.1, ОК 0.1-0.9.
Тема 1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома.	Тест 3	Итоговый тест	31-6,У1-4,ПК 1.1, ОК 0.1-0.9.
Тема 1.3 Строение вещества.	Устный опрос	Итоговый тест	31-6,У1-4,ПК 1.1, ОК 0.1-0.9.
Тема 1.4 Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.	Устный опрос	Итоговый тест	31-6,У1-4,ПК 1.1, ОК 0.1-0.9.
Тема 1.5 Классификация неорганических соединений и их свойства. Генетическая связь между классами неорганических веществ. Выполнение цепочек превращений.	Устный опрос	Итоговый тест	31-6,У1-4,ПК 1.1, ОК 0.1-0.9.
Тема 1.6 Химические реакции.	Устный опрос	Итоговый тест	31-6,У1-4,ПК 1.1, ОК 0.1-0.9.
Тема 1.7 Металлы и неметаллы.	Устный опрос	Итоговый тест	31-7,У1-4,ПК 1.1, ОК 0.1-0.9.
Раздел 2 Органическая химия			
Тема 2.1 Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.	Устный тест по органической химии 1й опрос	Итоговый тест	31-6,У1-4,ПК 4.1, ОК 0.1-0.9.
Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники.	Устный опрос	Итоговый тест	31-6,У1-4,ПК 1.1, ОК 0.1-0.9.

Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения.	тест по органической химии 2	Итоговый тест	31-6, У1-4, ПК 1.1, ОК 0.1-0.9.
Тема 2.4 Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.	Устный опрос	Итоговый тест	31-6, У1-4, ПК 1.1, ОК 0.1-0.9.

Приложении А

Раздел 1 Неорганическая химия

1. Тест 1 по теме «Основные понятия химии».

Вопрос 1 Найти относительную молекулярную массу вещества

1. Вариант Гидроксида алюминия
2. Вариант Сернистой кислоты
3. Вариант Силиката натрия
4. Вариант Хлорида аммония
5. Вариант Карбоната кальция
6. Вариант Нитрата бария

Вопрос 2 Найти абсолютную массу 1,7 моль данного вещества, в граммах.

Вопрос 3 Сколько частиц данного вещества содержится в найденной массе ?

Вопрос 4 Сколько весит одна молекула/частица данного вещества в граммах?

2. Тест 2 по теме «Основные химические законы».

1 Вопрос: рассчитать массовую долю элемента в составе вещества

- 1 Вариант: Fe_2O_3 , CaCO_3
- 2 Вариант: NH_3 , NaNO_3
- 3 Вариант: FeO , CaSO_4

2 Вопрос: Определить формулу вещества по соотношению массовых долей элементов, его составляющих

- 1 Вариант: Вг:О (66,7:33,3)%; К:Н:О (45,88:16,47:37,65)%
 - 2 Вариант: С:Н (75:25)%; Mg:S:O(20:26,7:53,3)%
 - 3 Вариант: С:О(43:57)%; Al:P:O (22,1:25,4:52,5)%
3. Тест 3 по теме «Строение атома и ПЗ»

Описать химический элемент по плану:

1. Символ
2. Порядковый номер и заряд ядра
3. Относительная атомная масса-обозначается
4. Главные химические свойства (Окислитель, восстановитель и др)
5. Количество энергетических уровней
6. Количество валентных электронов

7.Графическая электронная формулам

Вариант 1 : калий

Вариант 2 : кремний

Вариант 3 : азот

Вариант 4 : хлор

Раздел 2 Органическая химия

«отлично»- 0 ошибок; «хорошо»-1 ошибка; «удовлетворительно»-2 ошибки; «не удовлетворительно»-3 и более ошибок.

Тест 1 по органической химии

Вариант 1

Установите верно связь между общей формулой и классом углеводородов

8) C_nH_{2n-6}	А) АЛКАНЫ
9) C_nH_{2n+2}	Б) АЛКЕНЫ
10) C_nH_{2n}	В) АЛКАДИЕНЫ
11) C_nH_{2n-2}	Г) АРЕНЫ
12) C_nH_{2n+8}	Д) АЛКИНЫ

Вариант 2

Установите верно связь между общей формулой и классом углеводородов

8) C_nH_{2n+8}	А) АРЕНЫ
9) C_nH_{2n-2}	Б) АЛКИНЫ
10) C_nH_{2n}	В) АЛКАДИЕНЫ
11) C_nH_{2n-6}	Г) АЛКАНЫ
12) C_nH_{2n+2}	Д) АЛКЕНЫ

. Итоговый тест на оценку «хорошо». (допускается 1 ошибка)

«хорошо» : 0-1 ошибки; «удовлетворительно» :2-3 ошибки; «не удовлетворительно» от 4 и более ошибок.

1. Установите связь между веществом и классом соединений

Задание:

Химическое соединение (вещество)		Класс химических соединений	
А	Na ₂ CO ₃ , KNO ₃ , MgCl ₂	1	кислоты
Б	HCl, H ₂ CO ₃ , H ₂ CrO ₄	2	оксиды
В	LiOH, Ba(OH) ₂ , CuOH, Cu(OH) ₂	3	соли
Г	Cu ₂ O, H ₂ O, Fe ₂ O ₃ , CO ₂	4	основания

Варианты ответа:

А. А-1, Б-2, В-3, Г-4; В) А-2, Б-4, В-1, Г-3;

Б) А-3, Б-1, В-4, Г-2; Г) А-4, Б-3, В-2, Г-1;

2. Углерод в органических соединениях проявляет валентность:

А) разную Б) III

В) II Г) IV

3. Глюкоза относится к:

А) альдегидспиртам Б) кетонспиртам

В) эфирам Г) нуклеиновым кислотам

4. Ксантопротеиновая реакция – это качественная реакция на:

А) альдегиды

Б) спирт

В) жиры

Г) наличие в белках аминокислот содержащих в своем составе ароматическое кольцо

5. Установите соответствие между названием вещества и названием функциональной группы, которая находится в молекуле вещества:

А	Анилин	1	нитрогруппа
Б	Метаналь	2	эфирная группа
В	Этилформиат	3	альдегидная группа
Г	Нитрометан	4	аминогруппа

А) А - 4, Б - 3, В - 2, Г - 1 Б) А - 2, Б - 4, В - 1, Г - 3

В) А - 3, Б - 1, В - 4, Г - 2 Г) А - 1, Б - 2, В - 3, Г — 4

6. Сванте Аррениус является автором:

А) теории химического строения органических веществ

Б) периодического закона

В) теории электролитической диссоциации

Г) закона сохранения массы

7. Выберите ряд, в котором представлены только сильные электролиты:

А) HCl , HNO_3 , NaOH

Б) KCl , $\text{Fe}(\text{OH})_2$, BaSO_4

В) CH_3COOH , H_2O , NH_4OH

Г) AgNO_3 , $\text{Cu}(\text{OH})_2$, H_2SO_4

8. Наличие в растворе каких ионов обуславливает изменение цвета индикатора фенолфталеина?

А) анионов кислотного остатка

Б) катионов водорода

В) анионов гидроксидной группы

Г) катионов металлов

9. Процесс распада вещества на ионы при его растворении или расплавлении называется:

А) ассоциация

Б) диссоциация

В) гомогенизация

Г) денатурация

10. Степень диссоциации сильных электролитов в воде при н. у. будет иметь значение:

А) $\alpha < 30\%$

Б) $\alpha \approx 30\%$

В) $\alpha < 1\%$

Г) $\alpha > 30\%$

11. Какие вещества во время диссоциации образуют анион OH^- ?

А) средние соли

Б) кислоты

В) основания

Г) оксиды

12. Что общего с точки зрения электролитической диссоциации у молекул солей и оснований?

А) являются только сильными электролитами

Б) являются только слабыми электролитами

В) при диссоциации образуют катион H^+

Г) при диссоциации образуют катион металла

13. В каком случае реакция ионного обмена пройдет до конца?

А) только в случае сильного нагревания

Б) в случае выделения газа, выпадения осадка или образования слабого электролита

В) при уменьшении объема реагентов

Г) при увеличении концентрации реагентов

14. Реакция между какими веществами относится к реакциям нейтрализации?

А) KCl и $AgNO_3$

Б) H_2SO_4 и KNO_3

В) HCl и $Ba(OH)_2$

Г) $CuSO_4$ и $NaOH$

15. Установите соответствие между формулами кислот и названием их солей:

А. H_2SO_4

Б. HBr

В. HNO_3

Г. H_2CO_3

1. Бромиды

2. Нитраты

3. Карбонаты

4. Сульфаты

А) А - 4, Б - 1, В - 2, Г - 3

Б) А - 2, Б - 3, В - 4, Г - 1

В) А - 3, Б - 4, В - 1, Г - 2

Г) А - 1, Б - 2, В - 3, Г - 4

16. Определите число продиссоциировавших молекул, зная, что степень диссоциации равна 30 %, а общее количество молекул равно 190.

А) 57 молекул

Б) 133 молекул

В) 17 молекул

Г) 40 молекул

17. Гомологами не являются:

- А) пентан и 2-метилбутан; Б) бензол и толуол;
В) пропаналь и бутаналь; Г) Метилциклопентан и этилциклопентан

18. Порядковый номер элемента в Периодической системе указывает на:

- А) число электронов в наружном слое атома; Б) заряд ядра атома
В) число электронных слоев в атоме; Г) значение электроотрицательности элемента

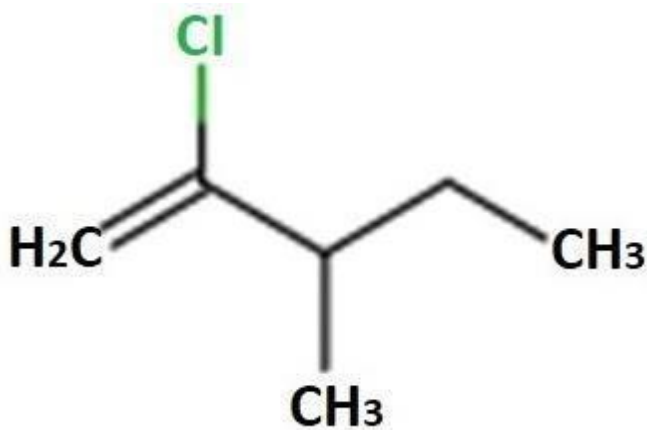
Итоговый тест на оценку «отлично». (допускается 1 ошибка)

«хорошо» : 2 ошибки; «удовлетворительно» :3-4 ошибки; «не удовлетворительно» от 5 и более ошибок.

1. Углерод в органических соединениях проявляет валентность:

- А) IV Б) III
В) II Г) разную

2. Дайте название согласно номенклатуре ИЮПАК веществу, формула которого изображена ниже:



- А) 2-хлор-3-метилпентен-2
Б) 2-хлор-3-метилпентен-1
В) 2-хлор-3-этилбутен-1
Г) 3-метил-4-хлорпентен-4

3. Какой тип реакции характерен для всех типов углеводородов?

- А) гидратация Б) полимеризация
В) гидрирование Г) галогенирование

4. Продукт реакции хлорирования бензола на свету называется:

- А) хлорбензол Б) 1,3-дихлорбензол
В) гексахлорбензол Г) гексахлорциклогексан

5. Глицерин массой 150 г вступил в реакцию с уксусной кислотой. Определите массу полученного триацетата глицерина:

- А) 218 г Б) 354 г
В) 380 г Г) 310 г

6. Реакция Кучерова – это гидратация ___1___ и получение ___2___:

- А) 1- ацетилена; 2-этаналь
Б) 1- этилена; 2-пропаналь
В) 1-ацетилена; 2-ацетона
Г) 1-бутилена; 2-пропанола

7. К какому классу органических веществ относится продукт взаимодействия спирта и кислоты?

- А) альдегид Б) простой эфир
В) полимер Г) сложный эфир

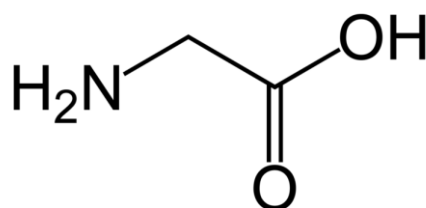
8. Фруктоза относится к:

- А) альдегидоспиртам Б) кетонспиртам
В) эфирам Г) нуклеиновым кислотам

9. Витамины группы В относятся к:

- А) водорастворимым витаминам
Б) жирорастворимым витаминам
В) водо- и жирорастворимым витаминам
Г) не растворимые витамины

10. Укажите название аминокислоты, формула которой представлена на рисунке ниже:



- А) аланин Б) цистеин

В) глицин Г) лизин

11. Биуретовая реакция – это качественная реакция на:

А) альдегиды Б) углеводы

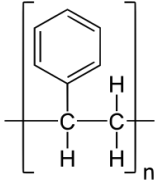
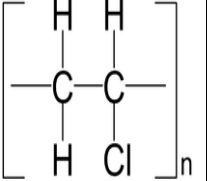
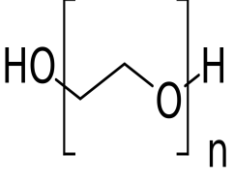
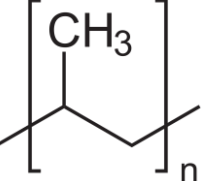
В) жиры Г) белки

12. Степень диссоциации сильных электролитов в воде при н. у. будет иметь значение:

А) $\alpha < 30\%$ Б) $\alpha \approx 30\%$

В) $\alpha < 1\%$ Г) $\alpha > 30\%$

13. Установите соответствие между формулой мономера и названием полимера:

А	Б	В	Г
			
1. Полиэтилен-гликоль	2. Полипропилен	3. Полистирол	4. Поливинилхлорид

А) А - 1, Б - 2, В - 4, Г - 3 Б) А - 4, Б - 3, В - 2, Г - 1

В) А - 2, Б - 1, В - 3, Г - 4 Г) А - 3, Б - 4, В - 1, Г - 2

14. Установите соответствие между названием вещества и названием функциональной группы, которая находится в молекуле вещества:

А	Анилин	1	нитрогруппа
Б	Метаналь	2	эфирная группа
В	Этилформиат	3	альдегидная группа
Г	Нитрометан	4	аминогруппа

А) А - 4, Б - 3, В - 2, Г - 1 Б) А - 2, Б - 4, В - 1, Г - 3

В) А - 3, Б - 1, В - 4, Г - 2 Г) А - 1, Б - 2, В - 3, Г - 4

15. Отсутствие какого витамина вызывает болезнь под названием «цинга»?

Запишите ваш ответ в бланке ответов справа от номера задания.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по предмету**

ДУП.01 «Введение в специальность»

образовательной программы среднего профессионального образования

(ОП СПО)

по специальности

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг

(по отраслям)»

Санкт-Петербург 2020

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», освоивших программу предмета «Введение в специальность».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета во 2 семестре.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы предмета «Введение в специальность» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений:

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка
Знания	31 Единицы измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ 32 История метрологии, стандартизации и управления качеством 33 Жизненный цикл изделия 34 Правила оформления текстовых документов; 35 Основные правила подготовки и представления результатов профессиональной деятельности;
Умения	У1 Работа с научным текстом. У2 Применение современных средства проектирования в профессиональной деятельности. У3 Подготовка мультимедийной презентации. У4 Демонстрация результатов проектной деятельности; У5 Анализ применения результатов проектной деятельности.

2.2 Условия получения положительной оценки на промежуточной аттестации.

2 семестр: Выполнение всех практических работ, предусмотренных рабочей программой предмета, а также выполнение и защита индивидуального проекта с оценкой не ниже «3».

2.3 Критерии оценки

2 семестр:

«отлично»: пояснительная записка индивидуального проекта выполнена в полном объеме и оформлена в соответствии с принятыми правилами. Презентация индивидуального проекта выполнена в полном объеме и дает полное представление о проведенной работе. В процессе защиты индивидуального проекта обучающийся излагает материал в определенной логической последовательности, верно и обоснованно отвечает на все поставленные вопросы.

«хорошо»: пояснительная записка индивидуального проекта выполнена в полном объеме, допущены незначительные ошибки в оформлении. Презентация индивидуального проекта выполнена в полном объеме и дает полное представление о проведенной работе, при этом допущены 2-3 незначительные погрешности. В процессе защиты индивидуального проекта обучающийся излагает материал в определенной логической последовательности, верно и обоснованно отвечает на поставленные вопросы. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы.

«удовлетворительно»: пояснительная записка индивидуального проекта выполнена в полном объеме, допущены ошибки в оформлении. Презентация индивидуального проекта выполнена в достаточном объеме и дает представление о проведенной работе. В процессе защиты индивидуального проекта обучающийся излагает материал в определенной последовательности, выдвигаемые положения недостаточно аргументированы. Ответы недостаточно логически выстроены, самостоятельны. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы.

«неудовлетворительно»: пояснительная записка индивидуального проекта выполнена не в полном объеме, допущены грубые ошибки в оформлении. Презентация индивидуального проекта выполнена с грубыми ошибками и не дает представление о проведенной работе. В процессе защиты индивидуального проекта обучающийся излагает материал сбивчиво, выдвигаемые положения не аргументированы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответы недостаточно логически выстроены, самостоятельны. При ответах обнаружено непонимание студентом основного содержания индивидуального проекта или допущен ряд существенных ошибок, затрудняется в ответах на вопросы.

3. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, освоенных умений:

Таблица 2 – Текущая аттестация

	Формулировка	Формы и методы контроля и оценки
Знания	31 Единицы измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ 32 История метрологии, стандартизации и управления качеством	Экспертная оценка выполнения индивидуального проекта.

	<p>33 Жизненный цикл изделия</p> <p>34 Правила оформления текстовых документов;</p> <p>35 Основные правила подготовки и представления результатов профессиональной деятельности;</p>	
Умения	<p>У1 Работа с научным текстом.</p> <p>У2 Применение современных средства проектирования в профессиональной деятельности.</p> <p>У3 Подготовка мультимедийной презентации.</p> <p>У4 Демонстрация результатов проектной деятельности;</p> <p>У5 Анализ применения результатов проектной деятельности.</p>	Экспертная оценка выполнения практических работ.

Материалы для проверки знаний, умений и критерии оценки представлены в Методических указаниях по выполнению практических работ.

з.с 182, 9к1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета СПО, к.э.н.
Чернова Н.А. Чернова
«23» июня 2021 г.

ФОНД

ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего
профессионального образования

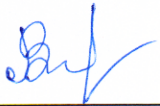





27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»

Санкт–Петербург 2021

Фонд оценочных средств разработан на основе ФГОС по специальности среднего профессионального образования 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)».


Лист согласования комплекта

Рассмотрен и одобрен на заседаниях цикловых комиссий:

Наименование цикловой комиссии	ФИО председателя	№ протокола	Дата	Подпись
Комиссия общетехнических дисциплин	Вещагина Т.Н.	11	07.06.2021	
Комиссия вычислительной техники и программирования	Рохманько И.Л.	11	04.06.2021	
Комиссия естественнонаучных дисциплин и физического воспитания	Горбунова О.А.	9	15.06.2021	
Комиссия экономических дисциплин и рекламы	Лачугина М.М.	9	13.05.2021	
Комиссия гуманитарных дисциплин	Филиппова С.Е.	10	08.06.2021	
Комиссия специальных технических дисциплин	Савельев Н.В.	13	09.06.2021	

Утверждено на заседании методического совета факультета СПО

Протокол №7 от 16.06.2021

Председатель методического совета  С.А. Березина

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по дисциплине**

ОГСЭ.02 «История»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)

по специальности

**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)»**

Санкт-Петербург 2021

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОГСЭ.02 «История».

Оценочные средства включают материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы учебной дисциплины ОГСЭ.02 «История» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций :

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка
Знания	<ul style="list-style-type: none">- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков;- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;- сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
Умения	<ul style="list-style-type: none">- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

Общие и профессиональные компетенции	<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>
--------------------------------------	--

2.2 Условия аттестации

Аттестация проводится в форме устного дифференцированного зачета по завершению освоения всех тем учебной дисциплины, запланированных на 3 семестр, при положительных результатах текущего контроля

2.3 Критерии оценки

«отлично» - студент полно, логично излагает материал: знает исторические факты, прослеживает причинно-следственные связи между ними, дает правильные определения научных терминов и понятий, знает имена исторических деятелей, может дать характеристику исторических событий и явлений, сравнивать их и делать выводы. Знает основные современные научные концепции и точки зрения по проблеме, при ответе способен аргументированно изложить свою позицию.

«хорошо» - студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые в состоянии сам исправить.

«удовлетворительно» - студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал недостаточно полно и логично, допускает неточности в определении понятий и терминов, плохо знаком с современными научными концепциями, слабо аргументирует свою точку зрения, допускает ошибки в выводах.

«неудовлетворительно» - студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений,

искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может аргументировать свою точку зрения, сделать выводы.

Материалы для дифференцированного зачёта представлены в Приложении А.

Приложение А

Вопросы для дифференцированного зачета по дисциплине «История»

1. Периодизация новейшей истории. Основные особенности новейшей истории.
2. Послевоенное устройство мира. «Холодная война»: сущность и проявления.
3. СССР в 1945-1953 гг. Внутренняя и внешняя политика.
4. СССР в 1953-1964 гг. Основные тенденции развития.
5. СССР в 1964-1985 гг. Характерные черты и противоречия эпохи.
6. Развитие СССР в эпоху «перестройки»: достижения и проблемы.
7. Беловежские соглашения 1991 г. Распад СССР и его последствия.
8. Становление современной российской государственности. РФ в 1991-2000 гг.
9. Внутриполитическое развитие России в 2000-2016 гг.
10. Россия в системе современных международных отношений: основные проблемы и перспективы развития.
11. Страны СНГ в 1992 - 2016 годы: основные тенденции развития.
12. Страны Западной Европы в 1945 - 2016 годы: Великобритания, Франция: характерные черты политического и экономического развития.
13. Страны Западной Европы в 1945 - 2016 годы: Германия, Италия, Испания: характерные черты политического и экономического развития.
14. Страны Центральной и Восточной Европы в 1945 - 2016 гг.: проблема выбора пути развития.
15. Распад Югославии и его последствия.
16. Внутренняя политика США в 1945 – 2016 гг.: основные черты социально-политического и экономического развития.
17. Внешняя политика США в 1945 – 2016 гг.: основные направления, достижения и просчеты.
18. Страны Латинской Америки в 1945 – 2016 гг.: основные тенденции развития.
19. Ближний и Средний Восток в 1945-2016. Основные тенденции развития.
20. Индия и Индокитай в 1945 - 2016гг.: характерные черты социально-политического и экономического развития.
21. Китай и Монголия в 1945 – 2016 гг.: характерные черты социально-политического и экономического развития.

22. Япония и Корея в 1945-2016 гг.: характерные черты социально-политического и экономического развития.
23. Страны Африки, Австралия и Океания в 1945 – 2016 гг.: достижения и проблемы политического и экономического развития.
24. Деятельность мировых и региональных надгосударственных структур. Создание и деятельность ООН. НАТО.
25. Конфедеративные объединения в современном мире. Межгосударственные организации в сфере культуры.
26. Религия и ее роль в современном мире.
27. Проблема глобализации в социально-экономической сфере.
28. Глобальные проблемы современности: причины возникновения, классификация, способы решения.
29. Культура информационного общества: достижения и проблемы.
30. Наука и техника на рубеже XX-XXI вв. Достижения в области точных и естественнонаучных дисциплин.
31. Наука на рубеже XX-XXI вв. Достижения в сфере социально-гуманитарных дисциплин.
32. Художественная культура на рубеже XX – XXI вв.: основные тенденции развития.
33. Футурологические прогнозы развития мира в XXI в.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»
Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по дисциплине
ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»
образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)
по специальности
27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг
(по отраслям)»**

Санкт-Петербург 2021

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1. В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка
Знания	31 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы 32 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) 33 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности 35 Правила чтения текстов профессиональной направленности
Умения	У2 Понимать тексты на базовые профессиональные темы

2.2. Условия аттестации:

Аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения всех тем учебной дисциплины, запланированных на 3-7 семестры, при положительных результатах текущего контроля, проводимого в форме тестов, и выполнении итогового задания, состоящего из двух частей: часть 1 – выполнение

грамматических заданий в форме теста, часть 2 – выполнение перевода аутентичных текстов по специальности.

2.3. Критерии оценки:

«отлично»

Часть 1. Грамматика: 9-10 правильных ответов. Часть II. Выполнение перевода текста по специальности и составление аннотации к тексту: обучающийся правильно переводит текст, используя профессиональную лексику, понимает условные обозначения в словарных статьях, учитывает грамматические, словообразовательные и лексические особенности при работе с текстом по специальности, учитывает специфику перевода терминов и интернациональных слов, аннотация составлена без ошибок, отвечает на вопросы без ошибок.

«хорошо»

Часть 1. Грамматика: 7-9 правильных ответов. Часть II. Выполнение перевода текста по специальности и составление аннотации к тексту: обучающийся переводит текст с незначительными лексическими ошибками, работа оформлена с недочетами, понимает принципы работы со словарями разной профессиональной тематики, понимает условные обозначения в словарных статьях, учитывает грамматические, словообразовательные и лексические особенности при работе с текстом по специальности, аннотация составлена с незначительными ошибками, отвечает на вопросы с незначительными ошибками.

«удовлетворительно»

Часть 1. Грамматика: 6-5 правильных ответов. Часть II. Выполнение перевода текста по специальности и составление аннотации к тексту: обучающийся переводит текст с незначительными лексическими ошибками, работа оформлена с недочетами, понимает принципы работы со словарями разной профессиональной тематики, понимает условные обозначения в словарных статьях, учитывает грамматические, словообразовательные и лексические особенности при работе с текстом по специальности, аннотация составлена со значительными ошибками, отвечает на вопросы с многочисленными ошибками.

«неудовлетворительно»

Часть 1. Грамматика: менее 5 правильных ответов. Часть II. Выполнение перевода текста по специальности и составление аннотации к тексту: перевод составлен в недостаточном объеме, имеются лексические и грамматические ошибки, недостаточное понимание принципов профессионального перевода, аннотация не составлена, обучающийся не понимает вопросов и не может на них отвечать.

Материалы для дифференцированного зачёта представлены в Приложении А.

3. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

3.1. В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, освоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 2 – Текущая аттестация

	Формулировка
Знания	З4 Особенности произношения
Умения	У1 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний в пределах литературной нормы на известные темы (профессиональные и бытовые) У3 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы У4 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности У5 Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) У6 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
Общие компетенции	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Текущий контроль проводится в процессе проведения практических занятий, устного опроса и выполнения обучающимися практических работ и тестов.

Материалы для проверки знаний, умений и сформированности ОК, ПК и критерии оценки представлены в Приложении Б.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Материалы для промежуточной аттестации

Тестовый контроль по учебной дисциплине ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» по указанной специальности.

Variant 1.

I. Complete the sentences with the correct alternatives.

1. I'm very tired, I ___ all morning.
a. work b. was worked c. am working d. have been working
2. We ___ to take a walk now.
a. Will b. can c. are going d. will be
3. Mark prefers cycling ___ driving.
a. than b. for c. to d. as
4. It was so late that I ___ take a taxi.
a. have to b. was to c. must d. had to
5. These students are having ___ lectures.
a. their's b. theirs c. their d. they're
6. You've never had your own flat before, ___ you?
a. haven't b. have c. had d. hadn't
7. Please ask ___ come and see me.
a. to Bill to b. Bill to c. to Bill d. Bill
8. She doesn't like watching ___ television.
a. looking b. watch c. watching d. see
9. The tailor made him a new _____.
a. clothes b. suit c. dress d. wear
10. The plane arrived ___ the airport late on Monday.
a. in b. at c. to d. for

II. Translate the following text into Russian and summarize the main points of the text (4-6 sentences) in written form.

WHAT IS TOTAL QUALITY MANAGEMENT?

Total Quality Management, often called TQM, is a mindset and a set of well proven processes for achieving the mindset. The mindset is that everyone in your organization understands what their customers' expectations are and they meet those expectations every time. Understanding and meeting customer expectations is a challenging proposition which requires processes that support continuing progress toward the goal of meeting customer expectations.

There will be a great deal of value to you if your organization adopts this mindset:

1. You will have satisfied customers, who will want to continue doing business with you. A satisfied customer is the least expensive way to generate revenue and profit.
2. Your operating costs will be kept at a minimum because your employees will not be occupied with customer service problems, rework, etc.
3. You will be able to expand your business without hiring additional staff. Your staff will be much more productive because they will have well documented processes for doing their job and no misunderstanding about what you and your customers expect of them.
4. You will have employees who are better motivated and satisfied with their jobs. They will be glad to take a key role in improving their organization!

Время на подготовку и выполнение:

Подготовка – 5 мин

Выполнение – 80 мин

Оформление и сдача – 5 мин

Всего – 90 мин

Answer Key:

Variant 1

1. Выполнить тест, выбрав правильный вариант из предложенных ответов.

1. I'm very tired, I ___ all morning.

- a. work b. was worked c. am working **d. have been working**

2. We ___ to take a walk now.

- a. Will b. can **c. are going** d. will be

3. Mark prefers cycling ___ driving.

- a. than b. for **c. to** d. as

4. It was so late that I ___ take a taxi.

- a. have to b. was to c. must **d. had to**

5. These students are having ___ lecture.

- a. their's b. theirs **c. their** d. they're

6. You've never had your own flat before, ___ you?

- a. haven't **b. have** c. had d. hadn't
7. Please ask ____ come and see me.
- a. to Bill to **b. Bill to** c. to Bill d. Bill
8. She doesn't like ____ television.
- a. looking b. watch **c. watching** d. see
9. The tailor made him a new ____.
- a. clothes **b. suit** c. dress d. wear
10. She was ill, so she had to go ____ home.
- a. to b. at c. for **d.-**

II. Перевести текст и написать аннотацию к тексту (4-6 предложений).

ЧТО ТАКОЕ ОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ?

Общее управление качеством, часто называемое TQM на английском языке, - это образ мышления и набор хорошо зарекомендовавших себя процессов для достижения этого образа мышления.

Образ мышления заключается в том, что все сотрудники в вашей организации понимают, каковы ожидания клиентов, и каждый раз соответствуют этим ожиданиям. Понимание и удовлетворение ожиданий клиентов — это сложная задача, которая требует наличия процессов, поддерживающих непрерывный прогресс в достижении цели - удовлетворение ожиданий клиентов.

Для вас будет иметь огромное значение, если организация примет этот образ мышления:

1. У вас будут довольные клиенты, которые захотят продолжать вести с вами бизнес. Удовлетворенный клиент — это наименее затратный способ получения дохода и прибыли.
2. Ваши операционные расходы будут сведены к минимуму, потому что ваши сотрудники не будут заняты проблемами обслуживания клиентов, переделками и т. д.

3. Вы сможете расширить свой бизнес, не нанимая дополнительных сотрудников. Ваши сотрудники будут гораздо более продуктивны, потому что в их распоряжении будут хорошо задокументированные (регламентированные) процессы для выполнения работы, и они будут понимать, что вы и ваши клиенты ожидаете от них.
4. У вас будут сотрудники, которые лучше мотивированы и удовлетворены своей работой. Они будут рады взять на себя ключевую роль в совершенствовании организации!

The main points of the text:

Total Quality Management, often called TQM, is a mindset and a set of well proven processes for achieving the mindset. There will be a great deal of value to you if your organization adopts this mindset:

1. You will have satisfied customers.
2. Your operating costs will be kept at a minimum.
3. You will be able to expand your business without hiring additional staff.
4. You will have employees who are better motivated and satisfied with their jobs.

Variant 2.

I. Complete the sentences with the correct alternatives.

1. I decided to go _____.

a. to a walk	b. for a walk	c. for a walking	d. walk
--------------	---------------	------------------	---------
2. They won't do that, _____?

a. did they	b. won't they	c. will they	d. were being
-------------	---------------	--------------	---------------
3. They _____ dictionaries.

a. have no any	b. haven't some	c. haven't any	d. have no some
----------------	-----------------	----------------	-----------------
4. They told _____ what to do.

a. him	b. to him	c. that he	d. he
--------	-----------	------------	-------
5. When the doorbell _____ I was having a bath.

a. rang	b. rings	c. rung	d. ringed
---------	----------	---------	-----------
6. He asked me if I _____ to swim across the river.

a. be able	b. was able	c. could	d. am able
------------	-------------	----------	------------
7. If you can type _____ she can, you are very good.

a. as quick as	b. quicker than	c. as more quickly as	d. as quickly as
----------------	-----------------	-----------------------	------------------

8. When ____ give us your final decision?
- a. are you b. will you c. going to d. you going to
9. What are you going to do when you ____ school?
- a. finished b. ended c. leave d. complete
10. He would be very happy if you ____ what he asked.
- a. do b. did c. will do d. have done

II. Translate the following text into Russian and summarize the main points of the text (4-5 sentences) in written form.

IMPORTANT PRINCIPLES OF TOTAL QUALITY MANAGEMENT

Every employee is responsible for quality. Everyone in the company, from the workers on the line to the upper management, must realize that they have an important part to play in ensuring high levels of quality in their products and services. Everyone has a customer to delight, and they must all step up and take responsibility for them.

Quality must be measurable. A quality management system is only effective when you can quantify the results. You need to see how the process is implemented and if it is having the desired effect. This will help you set your goals for the future and ensure that every department is working toward the same result.

Quality improvements must be continuous. Total Quality Management is not something that can be done once and then forgotten. It's not a management "phase" that will end after a problem has been corrected. Real improvements must occur frequently and continually to increase customer satisfaction and loyalty.

Quality is a long-term investment. Quality management is not a quick fix. You can purchase QMS software that will help you get things started, but you should understand that real results won't occur immediately. TQM is a long-term investment, and it is designed to help you find long-term success.

Время на подготовку и выполнение:

подготовка – 5 мин;

выполнение – 80 мин;

оформление и сдача – 5 мин;

всего – 90 мин

Answer key:

Variant 2.

1. Выполнить тест, выбрав правильный вариант из предложенных ответов.

1. I decided to go ____.

a. to a walk **b. for a walk** c. for a walking d. walk

2. They won't do that, ____?

a. did they b. won't they c. **will they** d. were being

3. They ____ dictionaries.

a. have no any b. haven't some **c. haven't any** d. will they not

4. They told ____ what to do.

a. him b. to him c. that he d. he

5. When the doorbell ____ I was having a bath.

a. rang b. rings c. rung d. ringed

6. He asked me if I ____ to swim across the river.

a. be able **b. was able** c. could d. am able

7. If you can type ____ she can, you are very good.

a. as quick as b. quicker than c. as more quickly as **d. as quickly as**

8. When ____ give us your final decision?

a. are you **b. will you** c. going to d. you going to

9. What are you going to do when you ____ school?

a. finished b. ended **c. leave** d. complete

10. He would be very happy if you ____ what he asked.

a. do **b. did** c. will do d. have done

II. Перевести текст и написать аннотацию к тексту (4-6 предложений).

ВАЖНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОБЩЕГО УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

Каждый сотрудник несет ответственность за качество. Все в компании, от рядовых сотрудников до высшего руководства, должны понимать, что они играют важную роль в обеспечении высокого уровня качества продуктов и услуг. У каждого есть клиент, которого можно порадовать, и все сотрудники должны сделать шаг вперед и взять на себя ответственность за клиентов.

Качество должно быть измеримо. Система управления качеством эффективна только тогда, когда вы можете количественно оценить результаты. Вам нужно увидеть, как этот процесс реализуется, и дает ли он желаемый эффект. Это поможет вам определить свои цели на будущее и убедиться, что каждый отдел работает над одним и тем же результатом.

Повышение качества должно быть непрерывным. Общее управление качеством — это не то, что можно сделать один раз, а потом забыть. Это не “фаза” управления, которая заканчивается после устранения проблемы. Реальные улучшения должны происходить часто и постоянно, чтобы повысить удовлетворенность и лояльность клиентов.

Качество — это долгосрочная инвестиция. Управление качеством — это не быстрое решение. Вы можете приобрести программное обеспечение СМК (специализированное программное обеспечение по автоматизации менеджмента качества), которое поможет вам начать работу, но вы должны понимать, что реальные результаты не наступят сразу. TQM — это долгосрочная инвестиция, и она предназначена для того, чтобы помочь вам прийти к долгосрочному успеху.

The main points of the text:

There are four main principles of TQM:

1. Every employee is responsible for quality.
2. Quality must be measurable.

3. Quality improvements must be continuous.

4. Quality is a long-term investment.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Материалы для проведения текущей аттестации

	Формулировка
Знания	34 Особенности произношения.
Умения	У1 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний в пределах литературной нормы на известные темы (профессиональные и бытовые). У3 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. У4 Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. У5 Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые). У6 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
Общие компетенции	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
--	---

С е м е ст р	Аудирование	Разговор	Письмо
	У1, 34 https://learnenglishteens.britishcouncil.org/	У3, У4, У5, ОК1, ОК 4	У6, ОК1, ОК2, ОК 10
3	1. В ресторане. 2. Свободное время. 3. Покупка одежды.	1. Составить диалог по теме «Распорядок дня, расписание занятий в колледже». 2. Составить доклад на тему «Моя будущая профессия». 3. Составить диалог на тему «Здоровый образ жизни».	1. Эссе «Школы России». 2. Сочинение «Мой факультет». 3. Сочинение «Спорт и здоровый образ жизни».
4	1. Поезда и путешествия. 2. Тур по Лондону. 3. Путешествие за границу.	1. Составить диалог по теме «Мой любимый способ путешествовать». 2. Составить доклад по теме «Достопримечательности Лондона». 3. Составить диалог по теме «Работа в команде».	1. Сочинение «Моя поездка за границу». 2. Сочинение «Моя будущая профессия». 3. Составить тезисы сообщения «Достопримечательности Лондона».
5	1. Как научиться не тратить время зря. 2. Как использовать цветовую палитру для эффективного выполнения д/з. 3. Как сделать конспект.	1. Составить диалог по теме «Убеждаем несговорчивого партнера назначить встречу». 2. Составить диалог по теме «Презентация новой идеи на совещании». 3. Сделать презентацию по теме «Поиск спонсора».	1. Написать письмо-ответ в контролирующий орган по соблюдению стандартов качества продукции. 2. Написать письмо, убеждающее потенциального спонсора вложить деньги в новый проект.

			3. Изложение «Клиент в фокусе борьбы за качество».
6	<p>1. Сложные жизненные ситуации.</p> <p>2. Правильная организация личного времени.</p> <p>3. Торжества.</p>	<p>1. Составить диалог по теме «Разговор с клиентом о бракованном товаре».</p> <p>2. Составить доклад по теме «Проведение проверки качества выпускаемой продукции».</p> <p>3. Составить диалог по теме «Визит в банк - получение кредита для развития бизнеса».</p>	<p>1. Написать письмо-ответ на жалобу клиента.</p> <p>2. Эссе «Международные стандарты и принципы их развития».</p> <p>3. Изложение «Развитие стандартов ISO».</p>
7	<p>1. Советы по сдаче экзамена.</p> <p>2. Важные люди.</p> <p>3. Удивительные факты.</p>	<p>1. Составить диалог по теме «Поиск работы».</p> <p>2. Составить диалог по теме «Собеседование при приеме на работу».</p> <p>3. Составить диалог по теме «Проведение деловых переговоров по телефону».</p>	<p>1. Сочинение «Личные качества профессионала».</p> <p>2. Составить резюме.</p> <p>3. Изложение «Благоприятная рабочая среда».</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по дисциплине**

ОГСЭ.04 «Физическая культура»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)
по специальности
**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)»**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Физическая культура».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме зачёта-3,4,5,6 семестр, дифференцированного зачёта- 7 семестр. Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО: 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)» программы учебной дисциплины ОГСЭ.04 «Физическая культура».

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенции

	Формулировка
Знания	<ul style="list-style-type: none">- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;- основы здорового образа жизни;- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;- средства профилактики перенапряжения.
Умения	<ul style="list-style-type: none">- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.

3. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

3.1 В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и навыков.

Таблица 1 – Текущая аттестация. Контрольные нормативы определения уровня физической подготовки 2 курса.

Наименование норматива	Пол	Оценка/показатель		
		3	4	5
л/а 1000 м	юноши	4.00	3.50	3.40
3000 м		15.30	15.00	14.30
60 м		9.2	8.8	8.5
160 м		26.	25.0	24.0
л/а 2000 м	девушки	12.20	12.10	12.00
500 м		2.10	2.00	1.50
60 м		10.2	10.0	9.8
160 м		28.0	27.0	26.0
челночный бег (10 прямых)	юноши	1,00	55	53
5 прямых	девушки			
прыжок в длину с места	юноши	2.10	2.15	2.25
	девушки	1.45	1.55	1.65
подтягивание	юноши	8	10	12
	девушки	12	15	18
гиря 24 кг	юноши	1	5	10
пресс лёжа		25	30	35
сгибание рук в упоре лёжа	юноши	28	30	35
	девушки	9	10	11
пресс в висе на перекладине	юноши	3	5	10
	девушки	3	5	10
брусья	юноши	9	10	11
<u>баскетбол</u> передача мяча		25	23	21
«штрафной» бросок (из10)		2	3	4
<u>баскетбол</u> - ведение с броском до попадания	юноши	25	20	20
	девушки	32	30	28
<u>волейбол</u> - подача в заданную зону		4	5	6

<u>волейбол</u> передача мяча сверху в паре		15	20	25
<u>волейбол</u> передача мяча снизу		12	15	18

Таблица 2 – Текущая аттестация. Контрольные нормативы определения уровня физической подготовки 3 курса.

Наименование норматива	Пол	Оценка/показатель		
		3	4	5
л/а 1000 м	юноши	3.40	3.30	3.20
3000 м		15.00	14.30	14.00
60 м		8.5	8.3	8.0
160 м		26.0	25.0	24.0
л/а 2000 м	девушки	12.10	12.00	11.50
500м		2.00	1.50	1.45
60 м		10.0	9.8	9.6
160 м		27.0	26.0	25.0
челночный бег (10 прямых)	юноши	55	53	51
5 прямых	девушки			
прыжок в длину с места	юноши	2.15	2.25	235
	девушки	1.55	1.65	1.75
подтягивание	юноши	10	12	15
	девушки	10	12	15
гиря 24 кг	юноши	5	10	15
пресс лёжа	юноши	30	35	40
	девушки			
сгибание рук в упоре лёжа	юноши	30	35	40
	девушки	10	11	12
пресс в висе на перекладине	юноши	5	10	12
	девушки	5	10	12
брусья	юноши	10	11	12
гибкость	девушки	8	11	16
спина	девушки	25	30	35
<u>баскетбол</u> передача		25	23	21

«штрафной» бросок (из10)		2	3	4
<u>баскетбол</u> - ведение с броском до попадания	юноши	25	20	20
	девушки	32	30	28
<u>волейбол</u> - подача в заданную зону		5	6	7
<u>волейбол</u> - передача мяча сверху в паре		20	25	30
<u>волейбол</u> - передача мяча снизу		15	18	20

Таблица 3 – Текущая аттестация. Контрольные нормативы определения уровня физической подготовки 4 курса.

Наименование норматива	Пол	Оценка/показатель		
		3	4	5
л/а 1000 м	юноши	3.40	3.30	3.20
3000 м		15.00	14.30	14.00
60 м		8.5	8.3	8.0
160 м		26.0	25.0	24.0
л/а 2000 м	девушки	12.10	12.00	11.50
500 м		2.00	1.50	1.45
60 м		10.0	9.8	9.6
160 м		27.0	26.0	25.0
челночный бег (10 прямых)	юноши	55	53	51
5 прямых	девушки			
прыжок в длину с места	юноши	2.15	2.25	235
	девушки	1.55	1.65	1.75
подтягивание	юноши	10	12	15
	девушки	10	12	15
гиря 24 кг	юноши	10	15	20
пресс лёжа	юноши	30	35	40
	девушки			

сгибание рук в упоре лёжа	юноши	30	35	40
	девушки	10	12	15
пресс в висе на перекладине «уголок»	юноши	10	12	15
	девушки	10	12	15
брусья	юноши	10	12	15
баскетбол передача		25	23	21
«штрафной» бросок (из10)		3	4	5
баскетбол- ведение с броском до попадания	юноши	25	20	20
	девушки	32	30	28
волейбол- подача в заданную зону		5	6	7
волейбол- передача мяча сверху в паре		20	25	30
волейбол- передача мяча снизу		15	18	20

3.2 Условия аттестации

Условия получения зачета:

- а) для студентов основной группы (согласно Приказу Минздрава РФ 1346н от 21.12.2012 «О порядке прохождения несовершеннолетними детьми медицинских осмотров» (приложение №3)) - сдача всех практических нормативов;
- б) для студентов подготовительной физкультурной группы (согласно Приказу Минздрава РФ 1346н от 21.12.2012 «О порядке прохождения несовершеннолетними детьми медицинских осмотров» (приложение №3)) - сдача практических нормативов, которые не противопоказаны при их заболевании;
- с) для студентов специальной физкультурной группы А и Б (согласно Приказу Минздрава РФ 1346н от 21.12.2012 «О порядке прохождения несовершеннолетними детьми медицинских осмотров» (приложение №3)) –

посещение занятий, прогулки на открытом воздухе и выполнение упражнений с учётом характера и степени выраженности нарушений состояния здоровья, физического развития и уровня функциональных возможностей.

3.3 Критерии оценки

Оценка «зачтено» выставляется при условии сдачи 75% нормативов не ниже оценки «удовлетворительно» для студентов основной группы. Для студентов подготовительной группы - при условии сдачи 75% положенных в соответствии с заболеванием нормативов не ниже оценки «удовлетворительно». Для студентов специальной группы при условии посещения занятий и выполнении комплекса упражнений с учётом характера и степени выраженности нарушений состояния здоровья, физического развития и уровня функциональных возможностей.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Вопросы и критерии оценки теста для промежуточной аттестации

1. Впервые в истории человечества Олимпийские игры состоялись:

- а) в V в. до н.э.;
- б) в 776 г. до н.э.;
- в) в I в. н.э.;
- г) в 394 г. н.э.

2. Олимпиониками в Древней Греции называли:

- а) жителей Олимпии;
- б) участников Олимпийских игр;
- в) победителей Олимпийских игр;
- г) судей Олимпийских игр.

3. Первые Олимпийские игры современности проводились:

- а) в 1894 г.;
- б) в 1896 г.;
- в) в 1900 г.;
- г) в 1904 г.

4. Основоположителем современных Олимпийских игр является:

- а) Деметриус Викелас;
- б) А.Д. Бутовский;
- в) Пьер де Кубертен;
- г) Жан-Жак Руссо.

5. Девиз Олимпийских игр:

- а) «Спорт, спорт, спорт!»;
- б) «О спорт! Ты – мир!»;
- в) «Быстрее! Выше! Сильнее!»;
- г) «Быстрее! Выше! Дальше!»

6. Олимпийская хартия представляет собой:

- а) положение об Олимпийских играх;
- б) программу Олимпийских игр;
- в) свод законов об Олимпийском движении;
- г) правила соревнований по олимпийским видам спорта.

7. Впервые советские спортсмены приняли участие в Олимпийских играх:

- а) в 1948 г.;
- б) в 1952 г.;
- в) в 1956 г.;
- г) в 1960 г.

8. Основоположником отечественной системы физического воспитания является:

- а) М.В. Ломоносов;
- б) К.Д. Ушинский;
- в) П.Ф. Лесгафт;
- г) Н.А. Семашко.

9. Одним из основных средств физического воспитания является:

- а) физическая нагрузка;
- б) физические упражнения;
- в) физическая тренировка
- г) урок физической культуры.

10. Под общей физической подготовкой (ОФП) понимают тренировочный процесс, направленный:

- а) на формирование правильной осанки;
- б) на гармоническое развитие человека;
- в) на всестороннее развитие физических качеств;
- г) на достижение высоких спортивных результатов.

11. К показателям физической подготовленности относятся:

- а) сила, быстрота, выносливость;
- б) рост, вес, окружность грудной клетки;
- в) артериальное давление, пульс;
- г) частота сердечных сокращений, частота дыхания.

12. Индивидуальное развитие организма человека в течение всей его жизни называется:

- а) генезис;
- б) гистогенез;
- в) онтогенез;
- г) филогенез.

13. К показателям физического развития относятся:

- а) сила и гибкость;
- б) быстрота и выносливость;
- в) рост и вес;
- г) ловкость и прыгучесть.

14. Гиподинамия – это следствие:

- а) понижения двигательной активности человека;
- б) повышения двигательной активности человека;
- в) нехватки витаминов в организме;
- г) чрезмерного питания.

15. Недостаток витаминов в организме человека называется:

- а) авитаминоз;
- б) гиповитаминоз;
- в) гипervитаминоз;
- г) бактериоз.

16. Пульс у взрослого нетренированного человека в состоянии покоя составляет:

- а) 60–90 уд./мин.;
- б) 90–150 уд./мин.;
- в) 150–170 уд./мин.;
- г) 170–200 уд./мин.

17. Динамометр служит для измерения показателей:

- а) роста;
- б) жизненной емкости легких;
- в) силы воли;
- г) силы кисти.

18. Упражнения, где сочетаются быстрота и сила, называются:

- а) общеразвивающими;
- б) собственно-силовыми;
- в) скоростно-силовыми;
- г) групповыми.

19. Разучивание сложного двигательного действия следует начинать с освоения:

- а) исходного положения;
- б) основ техники;
- в) подводящих упражнений;
- г) подготовительных упражнений.

20. С низкого старта бегают:

- а) на короткие дистанции;
- б) на средние дистанции;
- в) на длинные дистанции;
- г) кроссы.

21. Бег на длинные дистанции развивает:

- а) гибкость;
- б) ловкость;

- в) быстроту;
- г) выносливость.

22. Бег по пересеченной местности называется:

- а) стипль-чез;
- б) марш-бросок;
- в) кросс;
- г) конкур.

23. Туфли для бега называются:

- а) кеды;
- б) пуанты;
- в) чешки;
- г) шиповки.

24. Длина стандартной беговой дорожки стадиона составляет:

- а) 400 м.;
- б) 200 м.;
- в) 500 м.;
- г) 300 м.

25. Размеры волейбольной площадки составляют:

- а) 6х9 м;
- б) 9х12 м;
- в) 8х16 м;
- г) 9х18 м.

26. Продолжительность одной четверти в баскетболе:

- а) 10 мин.;
- б) 15 мин.;
- в) 20 мин.;
- г) 25 мин.

27. В баскетболе запрещены:

- а) игра руками;
- б) игра ногами;
- в) игра под кольцом;
- г) броски в кольцо.

28. Пионербол – подводящая игра:

- а) к баскетболу;
- б) к волейболу;
- в) к настольному теннису;
- г) к футболу.

29. Основным способом передвижения на лыжах является:

- а) попеременный бесшажный ход;
- б) попеременный одношажный ход;
- в) попеременный двухшажный ход;
- г) одновременно-попеременный ход.

30. Остановка для отдыха в походе называется:

- а) стоянка;
- б) ночлег;
- в) причал;
- г) привал.

Оценка теста

- Оценка «5» ставится за правильное выполнение 25 и более заданий;
- оценка «4» – за правильное выполнение 20 и более заданий;
- оценка «3» – за правильное выполнение 15 и более заданий;
- оценка «2» – за правильное выполнение менее 15 заданий

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

Комплект

оценочных средств

по дисциплине

ЕН.01 «Математика»

образовательной программы среднего профессионального образования

(ОП СПО)

по специальности

**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг(по
отраслям)»**

Санкт-Петербург 2021

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ЕН.01 «Математика».

Оценочные средства включают материалы для проведения и промежуточной аттестации в форме экзамена.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг», программы учебной дисциплины ЕН.01 «Математика» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций :

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка
Знания	Основные математические методы решения прикладных задач; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; Основы интегрального и дифференциального исчисления; Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.
Умения	Анализировать сложные функции и строить их графики;

	<p>Выполнять действия над комплексными числами;</p> <p>Вычислять значения геометрических величин;</p> <p>Производить операции над матрицами и определителями;</p> <p>Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;</p> <p>Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>Решать системы линейных уравнений различными методами</p>
<p>Общие и профессиональные компетенции</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных</p>

общечеловеческих ценностей.

ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 2.1. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.

ПК 2.2. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.

ПК 2.3. Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).

ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия на
вПК 3.1 Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.

	ПК 3.2 Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.
--	---

2.2 Условия аттестации

Аттестация проводится в форме устного экзамена по завершению освоения всех тем учебной дисциплины, запланированных на 1 семестр, при положительных результатах текущего контроля.

2.3 Критерии оценки

«Отлично»- обучающийся обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Практическое задание выполнено верно или с небольшими недочётами, не влияющими на правильность решения.

«Хорошо» - обучающийся обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 не существенные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора.

Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.

Практическое задание выполнено с некоторыми погрешностями, исправленными по требованию экзаменатора

«Удовлетворительно» - обучающийся обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

Практическое задание выполнено не полностью, с некоторыми погрешностями, исправленными по требованию экзаменатора.

«Неудовлетворительно»- обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

Практическое задание не выполнено.

Экзаменационные материалы.

Приложение А

Экзаменационные вопросы.

1. Понятие об односторонних пределах.
2. Исследование функций на непрерывность. Примеры разрывных функций.
3. Понятие дифференциала. Геометрический смысл.
4. Применение дифференциала к приближенным вычислениям.
5. Неопределенный интеграл, примеры вычисления.
6. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Примеры вычисления.
7. Применение определенного интеграла к вычислению площади фигур, объемам геометрических тел.
8. Понятие о дифференциальном уравнении первого порядка.
9. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.
10. Определители второго и третьего порядков.
11. Определение и вычисление обратной матрицы.
12. Решение систем уравнений методом Крамера.
13. Решение систем уравнений матричным методом.
14. Алгебраическая форма комплексного числа. Действия в алгебраической форме.
15. Изображение комплексных чисел.
16. Тригонометрическая форма комплексного числа. Действия в тригонометрической форме.
17. Показательная форма комплексного числа. Действия в показательной форме.
18. Теоремы сложения и умножения вероятностей.

19. Повторение испытаний. Формула Бернулли.
20. Выборочная и генеральная совокупность. Статистическое распределение.
21. Полигон частот и относительных частот.
22. Гистограмма частот и относительных частот.
23. Числовые характеристики выборки. Выборочное и генеральное среднее.
24. Выборочная и генеральная дисперсия.
25. Выборочное и генеральное средние квадратические отклонения.
26. План исследования и график функции : $Y=0,25x^4x^4-0,5x^2x^2$, $y=Ae^{-\tau^2}e^{-\tau^2}$.

Примерные задания к экзамену

1. Вычислить:

$$\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{5x^2 - 4x - 1}{x^2 - 1} \right)$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\sin 7x}{10x} \right)$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{2}{3x} \right)^{7x}$$

$$\lim_{x \rightarrow 7} \left(\frac{\sqrt{x-3} - 2}{x-7} \right)$$

2. Вычислить производные функций:

$$y = \sin 6x;$$

$$y = \cos 9x;$$

$$y = e^{0,5x} e^{0,5x};$$

$$y = e^{-4x+3} e^{-4x+3};$$

$$y = \sqrt{12x-1} \sqrt{12x-1};$$

$$y = \operatorname{tg} 9x;$$

3. Вычислить интегралы:

$$\int_{-\frac{\pi}{3}}^{\frac{\pi}{3}} \sin \frac{1}{2}x \, dx;$$

$$\int_{-1}^{\frac{1}{2}} (x^2 + x) \, dx;$$

$$\int_{-1}^1 e^{6x} \, dx \int_{-1}^1 e^{6x} \, dx;$$

$$\int_{-\frac{\pi}{8}}^{\frac{\pi}{8}} \cos 4x \, dx \int_{-\frac{\pi}{8}}^{\frac{\pi}{8}} \cos 4x \, dx;$$

4. Найти общее решение диф.уравнения с разделяющимися переменными

$$y' = x^3 y^5 y' = x^3 y^5;$$

$$y' = e^x y^2 y' = e^x y^2;$$

$$y' = \sin 3xy' = \sin 3x;$$

$$y' = \cos 8xy' = \cos 8x;$$

5. Решить систему методом Крамера, Гаусса, матричным методом.

$$\begin{cases} x_1 - 2x_2 + 3x_3 = 2 \\ 5x_1 + x_2 - 6x_3 = 0 \\ 3x_1 - 2x_2 + 7x_3 = 8 \end{cases}$$

6. Вычислить матрицу, обратную данной:

$$A = \begin{pmatrix} 3 & -1 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

7. Найти тригонометрическую и показательную форму комплексного числа:

$$Z_1 = -2 + 2\sqrt{3}i \quad Z_1 = -2 + 2\sqrt{3}i;$$

$$Z_2 = -3 + 3i;$$

$$Z_3 = -2\sqrt{3} + 2i;$$

$$Z_4 = 4 + 4i \quad Z_4 = 4 + 4i;$$

8. Выполнить действия в тригонометрической форме:

$$Z_1 \times Z_2 Z_1 \times Z_2; \quad \frac{z_1}{z_2}; \frac{z_1}{z_2}; \quad Z_1^6; Z_1^6; \quad \sqrt{Z_2}, \sqrt{Z_2}, \text{ если}$$

$$Z_1 = \sqrt{3} + i; Z_1 = \sqrt{3} + i; \quad Z_2 = 1 + \sqrt{3}; Z_2 = 1 + \sqrt{3};$$

$$Z_1 = 1 + i; Z_1 = 1 + i; \quad Z_2 = 2 + 2i; Z_2 = 2 + 2i;$$

9. В коробке находятся 6 стандартных и 4 нестандартных детали. Наугад вынимают три детали. Найти вероятность того, что среди них окажется:

а) по крайней мере одна нестандартная деталь;

б) все детали нестандартные.

10. Для сигнализации установлены два независимых датчика. Вероятность того, что при аварии сработает первый датчик, равна 0,9, что сработает второй, равна 0,8. Найти вероятность того, что при аварии:

1) сработают оба датчика;

2) оба датчика не сработают;

3) сработает хотя бы один датчик;

11. Вероятность попадания в мишень 0,7. Что вероятнее, попасть 2 раза из 3 или 3 раза из 4?

12. Температура воздуха, наблюдаемая на протяжении двух недель: 10, 12, 14, 14, 18, 20, 11, 12, 15, 17, 12, 12, 16, 18. Составить статистическое распределение выборки (частот и относительных частот). Построить полигон частот и относительных частот. Построить гистограмму частот и относительных частот. Вычислить выборочную среднюю, выборочную дисперсию и среднее квадратическое отклонение.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по дисциплине**

ЕН.04 «Информационное обеспечение профессиональной деятельности»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)

по специальности

**27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)**

Санкт-Петербург 2021

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), освоивших программу дисциплины ЕН.04 «Информационное обеспечение профессиональной деятельности».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета в 4 семестре.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы дисциплины ЕН.04 «Информационное обеспечение профессиональной деятельности» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

Знания	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, средства подготовки мультимедийных презентаций, электронные таблицы); методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; методы планирования и анализа проведенных работ; метод математического моделирования; средства математического моделирования.
Умения	выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять программные средства планирования и анализа проведенных работ; применять программные средства математического моделирования.
Общие и профессиональные компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

2.2 Условия получения положительной оценки при промежуточной аттестации.

2.2.1 выполнение всех лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой, с оценкой не ниже «3».

2.3 Критерии оценки

«Отлично» ставится при условии выполнения всех лабораторных работ со средним баллом не менее 4,5.

«Хорошо» ставится при условии выполнения всех лабораторных работ со средним баллом не менее 3,5.

«Удовлетворительно» ставится при условии выполнения лабораторных работ со средним баллом не менее 3,0.

«Неудовлетворительно» ставится при условии выполнения лабораторных работ со средним баллом менее 3,0.

3. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, освоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 2 – Текущая аттестация

	Формулировка	Формы и методы контроля и оценки
Знания	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, средства подготовки мультимедийных презентаций, электронные таблицы); методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; методы планирования и анализа проведенных работ; метод математического моделирования; средства математического моделирования.	Письменный опрос
Умения	выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять программные средства планирования и анализа проведенных работ; применять программные средства математического моделирования.	Выполнение лабораторных работ
Общие и профессиональные компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Экспертная оценка Выполнение лабораторных работ

Материалы для проверки знаний, умений и сформированности ОК, ПК и критерии оценки представлены в Методических указаниях по выполнению лабораторных работ по дисциплине.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по дисциплине**

ОП.01 «Инженерная графика»

образовательной программы среднего профессионального образования

(ОП СПО)

по специальности

**27.02.07 «Управление качеством продукции,
процессов и услуг (по отраслям)»**

Санкт-Петербург 2021

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», освоивших программу «Инженерная графика».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме экзамена в 4 семестре.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы «Инженерная графика».

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка из стандарта
Знания	Основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.
Умения	Выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; читать чертежи и схемы; пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД.
Общие и профессиональные компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических

условий.

2.2 Условия получения положительной оценки на промежуточной аттестации.

2.2.1 3 и 4 семестры: выполнение всех практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины, с оценкой не ниже «3», сдача экзаменационного теста с оценкой не ниже «3».

В тесте представлено 90 вопросов по основным темам ОП 01. Инженерная графика. Задание: прочитать вопрос и выбрать один вариант правильного ответа (тест представлен в приложении А).

Время выполнения 90 минут.

2.3 Критерии оценки

2.3.1 4 семестр:

«отлично»: оценка за тест после прохождения теста не ниже «4», среднее арифметическое оценок за выполнение практических работ не ниже «4,5».

«хорошо»: оценка за тест после прохождения теста не ниже «4», среднее арифметическое оценок за выполнение практических работ не ниже «3,5».

«удовлетворительно»: оценка за тест после прохождения теста не ниже «3», среднее арифметическое оценок за выполнение практических работ не ниже «3».

«неудовлетворительно»: не выполнен весь перечень практических работ, не пройден (не сдан) тест.

Таблица-2 Критерии оценки при проведении тестирования

Критерии оценки при проведении тестирования Отметка	Критерии оценки	Количества правильных ответов
«5»	100-90 % правильных ответов	90-81 правильных ответов
«4»	89-64% правильных ответов	80-58 правильных ответов
«3»	63-50 % правильных ответов	57-45 правильных ответов
«2»	Менее 50 % правильных ответов	44 и менее

Экзаменационные материалы теста представлены в Приложении А.

3. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, освоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 2 – Текущая аттестация

	Формулировка	Формы и методы контроля и оценки
Знания	Основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.	Опрос в ходе выполнения практических работ
Умения	Выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; читать чертежи и схемы; пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД.	Выполнение практических работ
Общие и профессиональные компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p>	<p>Экспертная оценка, наблюдения</p> <p>Экспертная оценка, наблюдения</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Выполнение практических работ</p>

Материалы для проверки знаний, умений и сформированности ОК, ПК и критерии оценки представлены в Методических указаниях по выполнению комплекса практических работ.

Приложение А

Экзаменационный тест

	Вопрос	Варианты ответов
1.	Система, которая регламентирует порядок проектирования, единые правила выполнения и оформления чертежей....	1) Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ) 2) Единая система технологической документации (ЕСТД) 3) Система стандартов безопасности труда (ГССБТ) 4) Единая система конструкторской документации (ЕСКД)
2.	Назовите источник, из которого узнают технические требования, предъявляемые к детали:	1) Спецификация 2) Чертеж 3) Результаты прямых измерений имеющейся детали 4) Методические указания
3.	Какие проставляются размеры при выполнении чертежа не масштабе 1:1?	1) Размеры, которые имеет изображение на чертеже 2) Реальные размеры изделия, независимо от масштаба изображения 3) Размеры должны быть увеличены или уменьшены в соответствии с масштабом
4.	Где располагается основная надпись чертежа по форме 1 на чертежном листе?	1) Посередине чертежного листа 2) В левом нижнем углу 3) В правом нижнем углу 4) В правом нижнем углу, примыкая к рамке формата
5.	В каких единицах измерения указываются линейные и угловые размеры на чертежах?	1) В миллиметрах и градусах 2) В микронах и секундах 3) В метрах, минутах и секундах 4) В дюймах, градусах и минутах

6.

Определите, под каким номером
обозначен правильный чертеж?

(на рисунках показаны правильное и
ошибочное расположение размерных
линий)

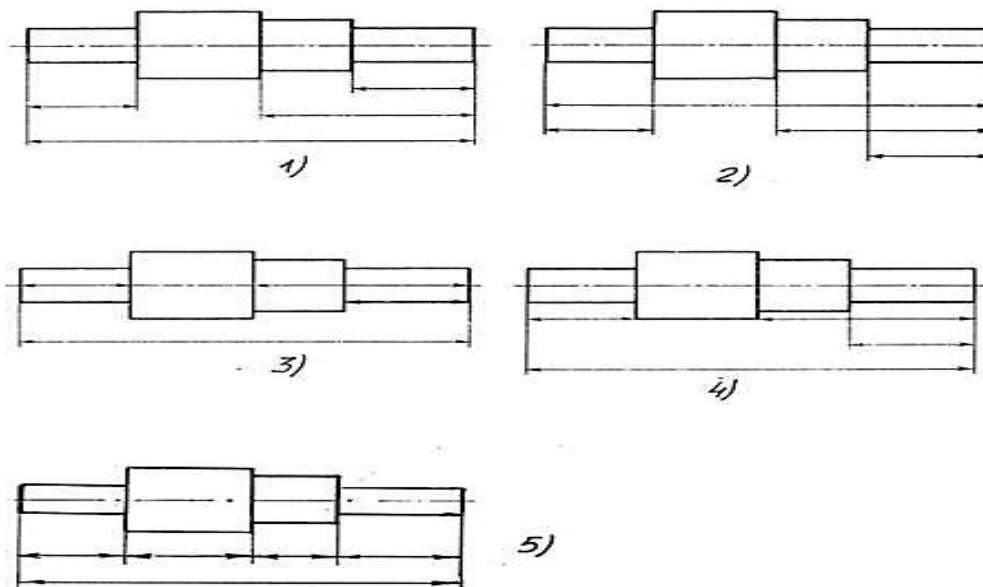
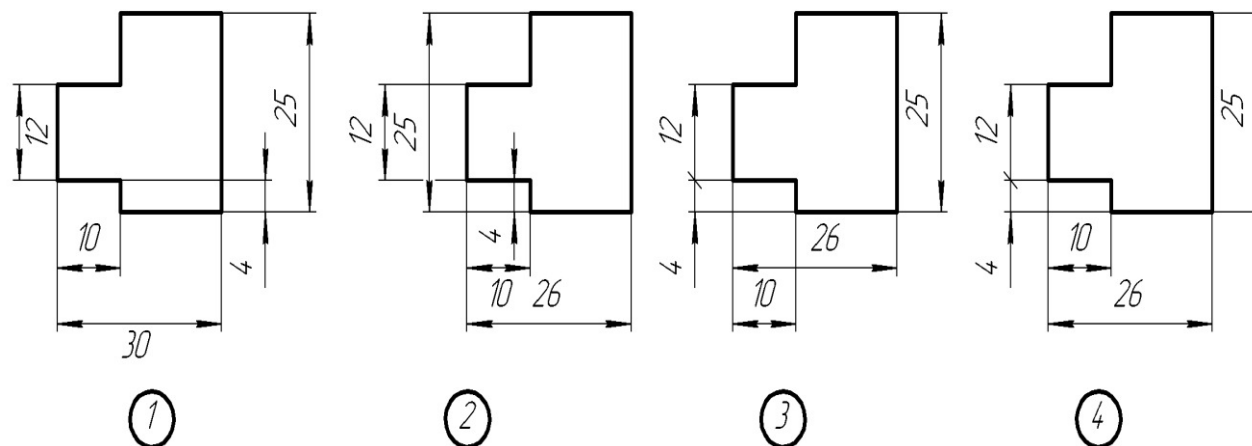


Рис. С3-1.

7.

Определите, на каком чертеже
правильно записаны размерные числа



8.

На каком чертеже правильно нанесены величины диаметра и квадрата?

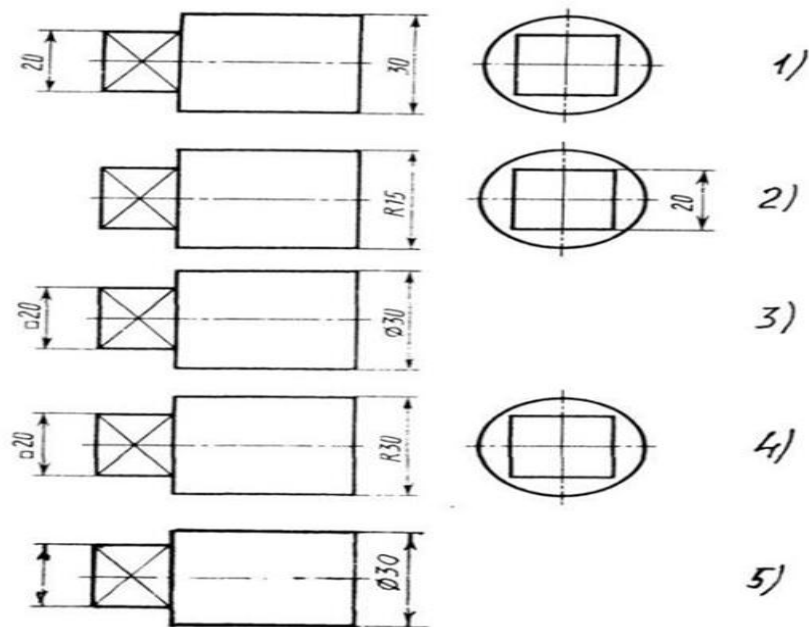


Рис. С3-3

9.

На каком из изображений показано правильное расположение центровых линий окружностей?

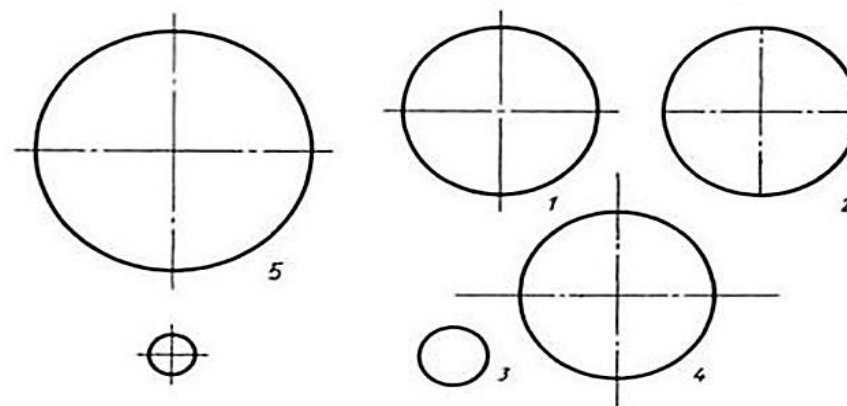
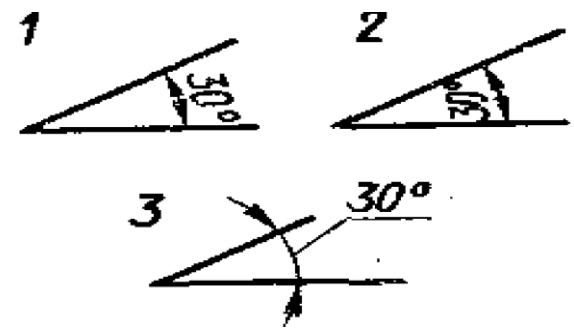

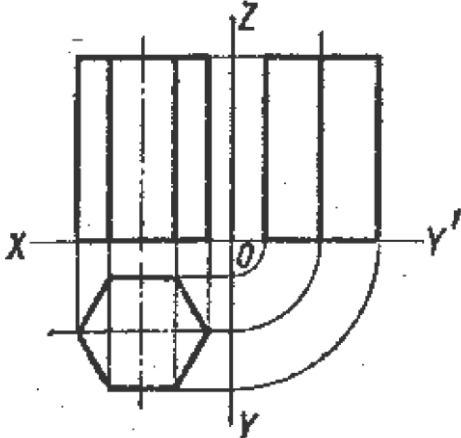


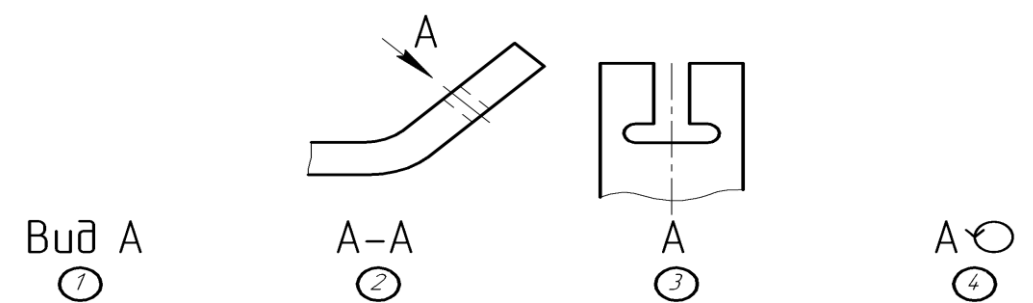
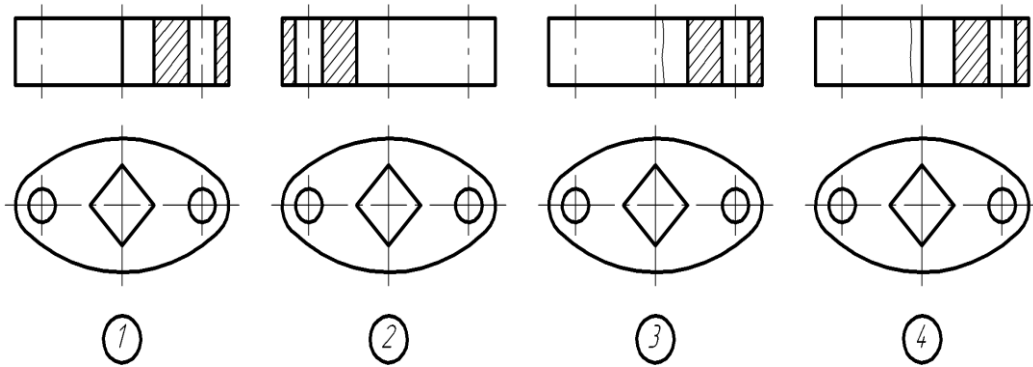
Рис. С3-4.

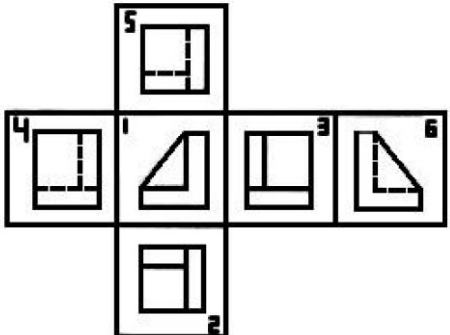
10.	На каком примере размер угла в градусах нанесен правильно?	
11.	Какой знак определяет конусность поверхности?	
12.	Как расположена прямая <i>общего положения</i> в пространстве?	<ol style="list-style-type: none"> 1) Перпендикулярно оси z 2) Не параллельно и не перпендикулярно ни одной из плоскостей 3) Параллельно оси x 4) Под углом 90^0 к плоскости W
13.	Как расположена горизонтальная прямая или сокращенно <i>горизонталь</i> ?	<ol style="list-style-type: none"> 1) Параллельно плоскости H 2) Перпендикулярно плоскости H 3) Перпендикулярно оси x 4) Параллельно плоскости V
14.	<i>Фронтально-проецирующая прямая</i> - это прямая, которая?	<ol style="list-style-type: none"> 1) Параллельно оси x 2) Перпендикулярно плоскости V 3) Перпендикулярно плоскости H 4) Параллельно плоскости V

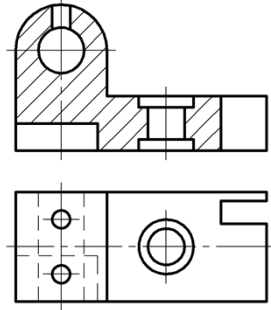
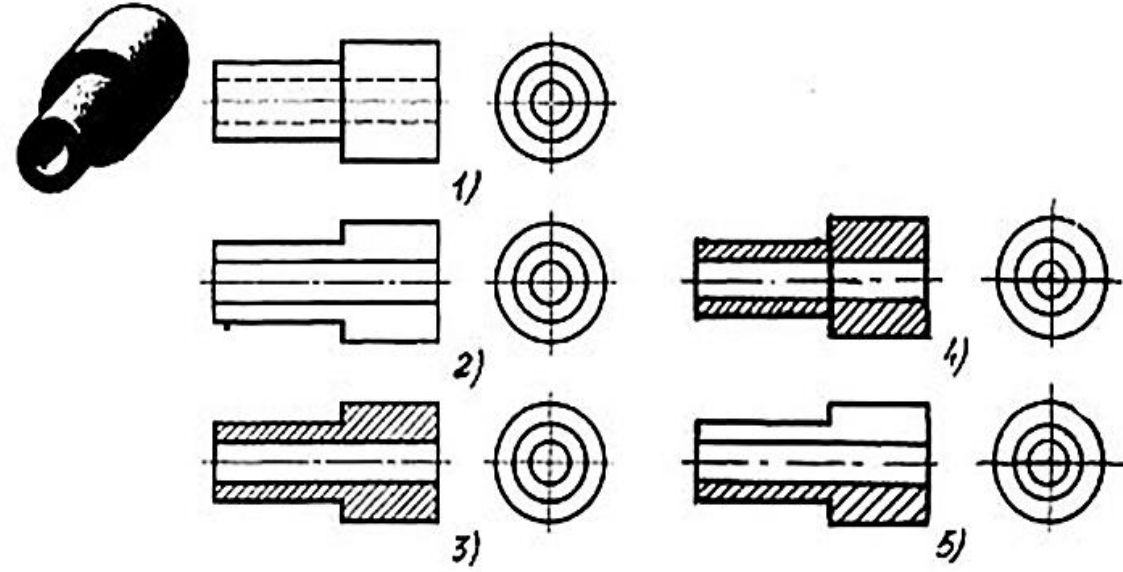
15.	<p>Сколько граней призмы проецируется <i>на фронтальную плоскость</i> проекций <i>в искаженном виде</i>?</p>	<p>1) Одна 2) Две 3) Четыре 4) Шесть</p> 
16.	<p>Боковые стороны пирамиды представляют собой?</p>	<p>1) Четырехугольники 2) Пятиугольники 3) Параллелограммы 4) Треугольники</p>
17.	<p>Названия основных плоскостей проекций: ...</p>	<p>1) Фронтальная, горизонтальная, профильная 2) Центральная, нижняя, боковая 3) Передняя, левая, верхняя 4) Передняя, левая боковая, верхняя</p>
18.	<p>На каком расстоянии от контура рекомендуется проводить размерные линии?</p>	<p>1) Минимум 10 мм 2) От 7 до 10 мм 3) От 6 до 10 мм 4) От 1 до 5 мм</p>

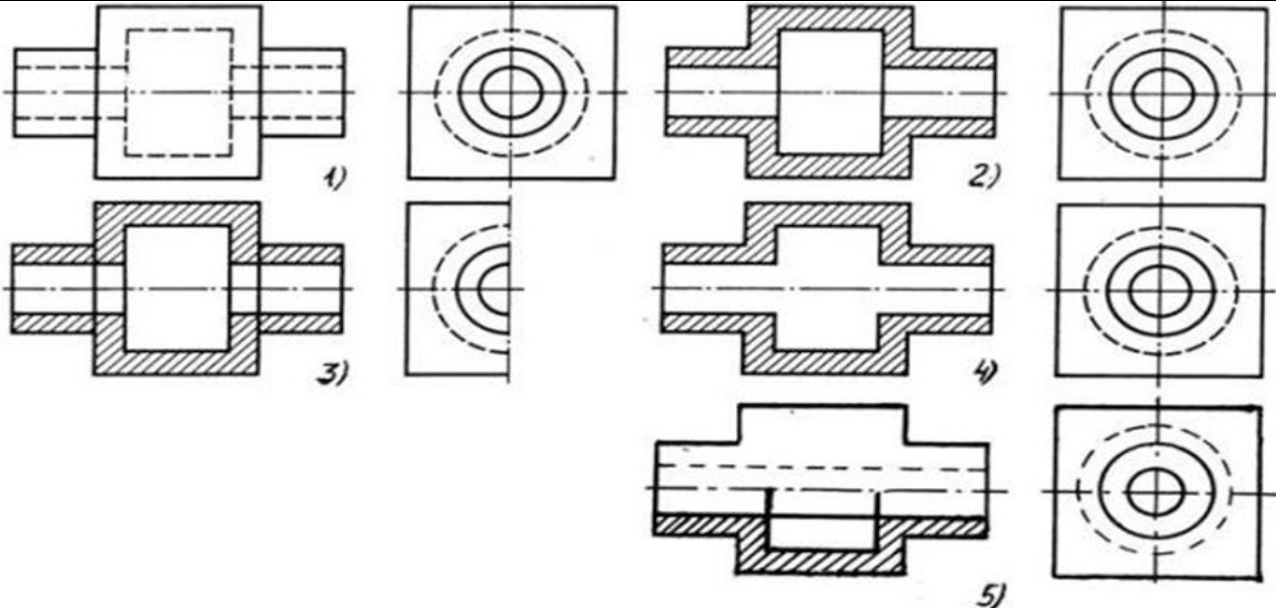
19.	На каком расстоянии друг от друга должны быть параллельные размерные линии?	<ul style="list-style-type: none"> 1) Не более 7 мм 2) Не более 10 мм 3) От 7 до 20 мм 4) Не менее 7 мм
20.	Чтобы разделить окружность на шесть равных частей, от любой её точки нужно отложить отрезки, равные ...	<ul style="list-style-type: none"> 1) Половине радиуса окружности 2) Радиусу окружности 3) Четвертую часть радиуса окружности
21.	Коэффициент искажения во <i>фронтальной диметрической</i> проекции равен ...	<ul style="list-style-type: none"> 1) 2 по оси X 2) ½ по оси X 3) ½ по оси Y 4) 2 по оси Y
22.	Коэффициент искажения в <i>прямоугольной изометрической</i> проекции равен	<ul style="list-style-type: none"> 1) 2 по оси X 2) 1 по всем осям 3) ½ по оси Y 4) 2 по оси Y
23.	Какой способ проецирования используется при построении чертежа?	<ul style="list-style-type: none"> 1) Центральное 2) Параллельное прямоугольное 3) Параллельное косоугольное
24.	Сколько видов должно содержать изображение какой-либо конкретной детали?	<ul style="list-style-type: none"> 1) Один 2) Три 3) Минимальное, но достаточное для однозначного уяснения конфигурации 4) Шесть

25.	Местным вид - это....	<ol style="list-style-type: none"> 1) Изображение только ограниченного места детали 2) Изображение детали на дополнительную плоскость 3) Изображение детали на плоскость W 4) Вид справа детали
26.	Даны два вида деталей: главный вид и вид слева. Определите вид сверху из предложенных вариантов	
27.	Определить вид слева детали по заданным главному виду и виду сверху.	
28.	К <i>элементам детали</i> относятся...	1) Крышка, прокладка, уплотнитель

		<p>2) Гайка, шайба, штифт 3) Кран, вентиль, задвижка 4) Фаска, проточка, паз, отверстие, скругление</p>
29.	<p>Какая надпись должна быть сделана над изображением, полученным по направлению стрелки А?</p>	 <p>Вид А (1) А-А (2) А (3) А (4)</p>
30.	<p>На каком чертеже правильно соединен вид с разрезом?</p>	 <p>(1) (2) (3) (4)</p>
31.	<p>Разрез получается при мысленном рассечении предмета секущей плоскостью, при этом на разрезе показывается то, что: ...</p>	<p>1) Получится только в секущей плоскости 2) Находится перед секущей плоскостью 3) Находится за секущей плоскостью 4) Находится в секущей плоскости, и что расположено за ней</p>

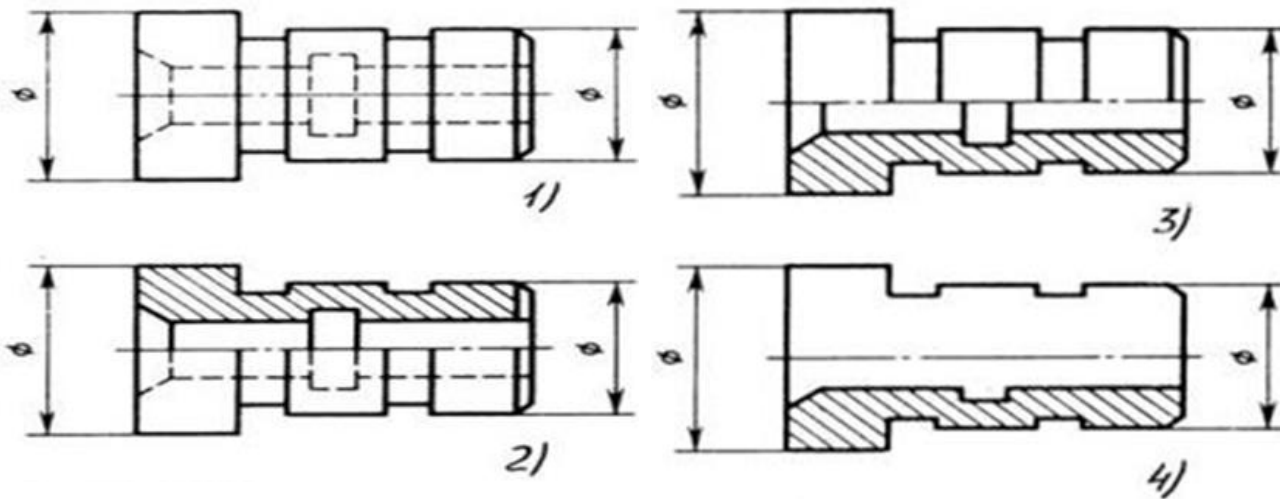
32.	Для какой цели применяются разрезы?	<ol style="list-style-type: none"> 1) Для изображения внутренних поверхностей предмета, чтобы избежать большого количества штриховых линий 2) Показать внешнюю конфигурацию и форму изображаемых предметов 3) Применяются при выполнении чертежей любых деталей 4) Применяются только по желанию конструктора
33.	Вид справа изображен в квадрате под номером...	<ol style="list-style-type: none"> 1) 1 2) 3 3) 4 4) 6 
34.	С какой стороны от вертикальной оси симметрии изображается половина вида, а с какой – половина разреза	<ol style="list-style-type: none"> 1) Половина вида справа, а разрез – слева 2) Половина вида слева, а разрез - справа
35.	В каком случае можно соединять половину вида с половиной соответствующего разреза?	<ol style="list-style-type: none"> 1) Всегда можно 2) Никогда нельзя 3) Если деталь несимметрична 4) Если вид и разрез являются симметричными фигурами
36.	Изображение отдельного ограниченного места поверхности предмета называется.....	<ol style="list-style-type: none"> 1) Главным видом 2) Местным видом 3) Видом

37.	<p>Как изображаются на разрезе элементы тонких стенок типа рёбер жесткости?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Никак на разрезе не выделяются 2) Выделяются и штрихуются полностью 3) Показываются рассечёнными, но не штрихуются 4) Показываются рассечёнными, но штрихуются в другом направлении по отношению к основной штриховке разреза
38.	<p>Сколько секущих плоскостей использовано при выполнении разреза детали?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Две 2) Три 3) Четыре 4) Пять 
39.	<p>На каком из пяти чертежей выполнен правильно разрез детали, показанной на изображении</p>	 <p>Рис. С3-9.</p>

40.	<p>На каком изображении детали правильно выполнен её разрез.</p>	 <p style="text-align: right;">С3-12</p>
41.	<p>Сложные разрезы делятся на ступенчатые и ломаные. При этом ступенчатые - это разрезы, секущие плоскости которых располагаются:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Параллельно друг другу 2) Перпендикулярно друг другу 3) Под углом 75 градусов друг к другу 4) Под углом 30 градусов друг к другу
42.	<p>Местный разрез служит для уяснения устройства предмета в отдельном узко ограниченном месте. Граница местного разреза выделяется на виде:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Сплошной волнистой линией 2) Штриховой линией 3) Штрих-пунктирной линией 4) Сплошной основной линией

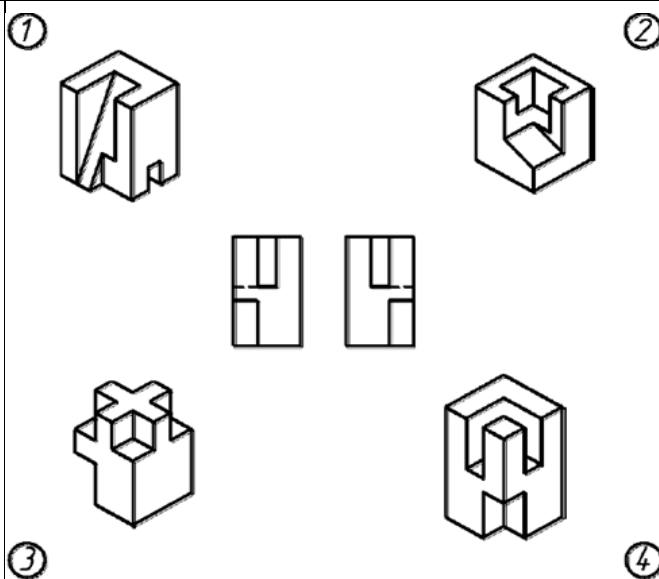
43.

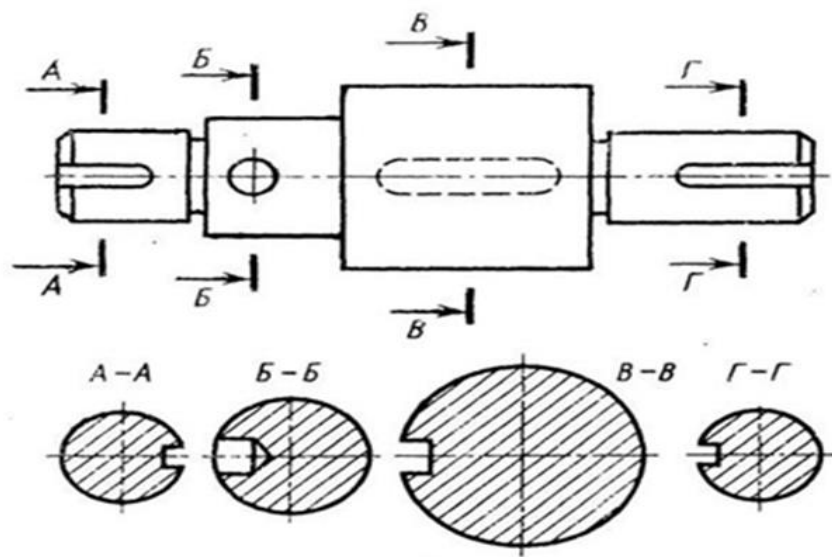
В каком случае правильно
выполнено совмещение вида с
разрезом

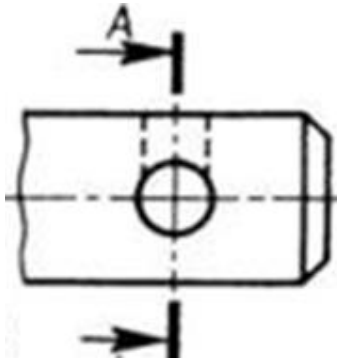
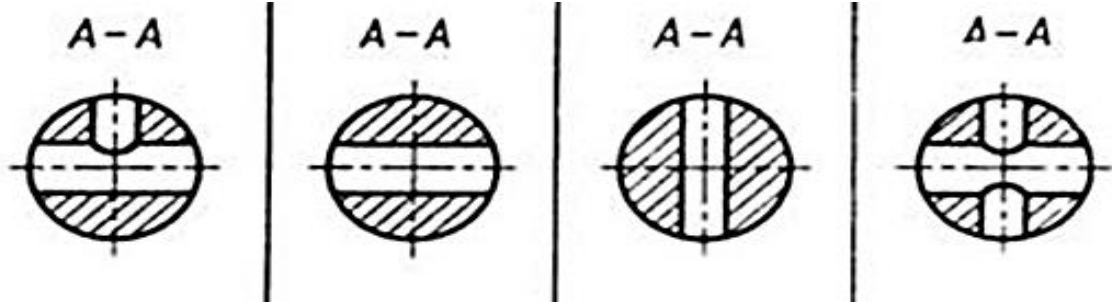
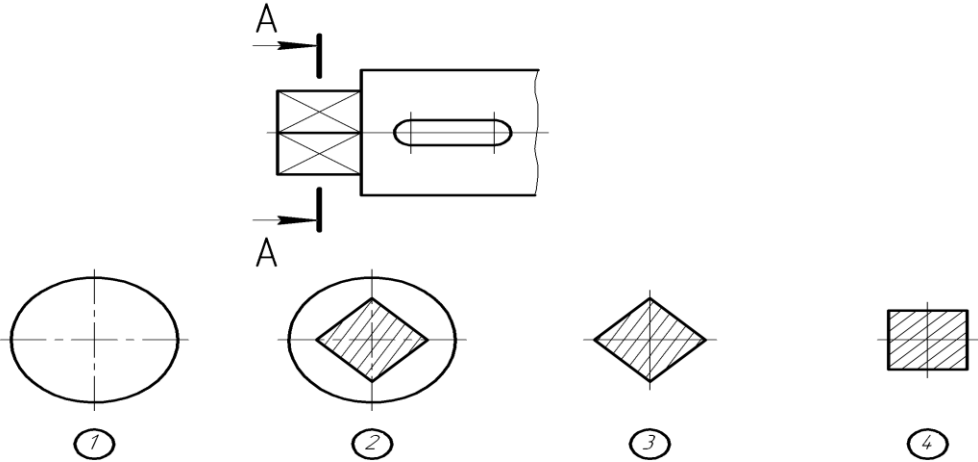


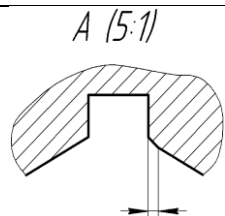
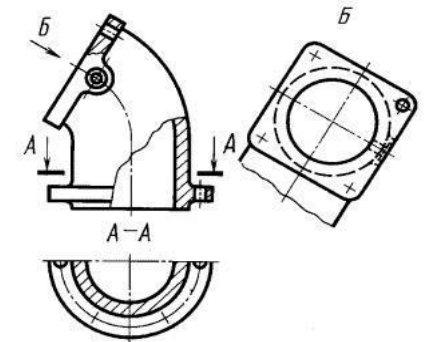

44.

Какое аксонометрическое
изображение соответствует детали
по двум представленным видам?

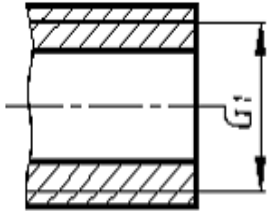
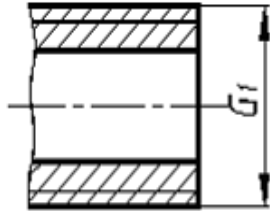
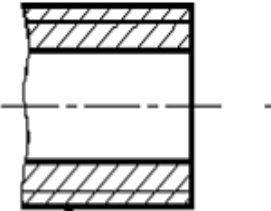
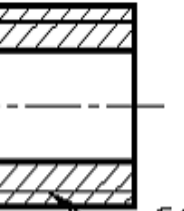


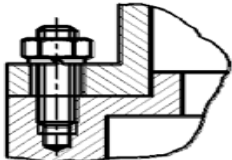
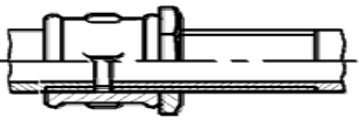
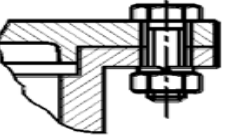

45.	В сечении показывается то, что:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Находится перед секущей плоскостью 2) Находится за секущей плоскостью 3) Попадает непосредственно в секущую плоскость 4) Находится непосредственно в секущей плоскости и за ней
46.	Контур вынесенного сечения выполняется:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Сплошной тонкой линией 2) Сплошной основной линией 3) Волнистой линией 4) Штриховой линией
47.	На рисунке даны четыре сечения детали. Установите, какие из этих сечений выполнены правильно	<ol style="list-style-type: none"> 1) А-А и Б-Б 2) А-А, Б-Б и Г-Г 3) Б-Б, В-В 4) А-А и В-В 

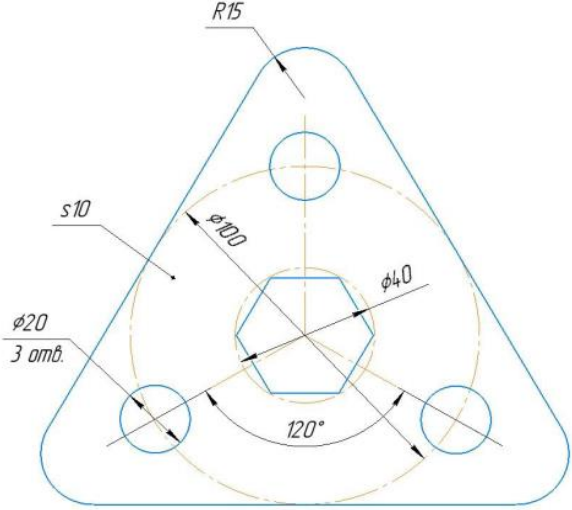
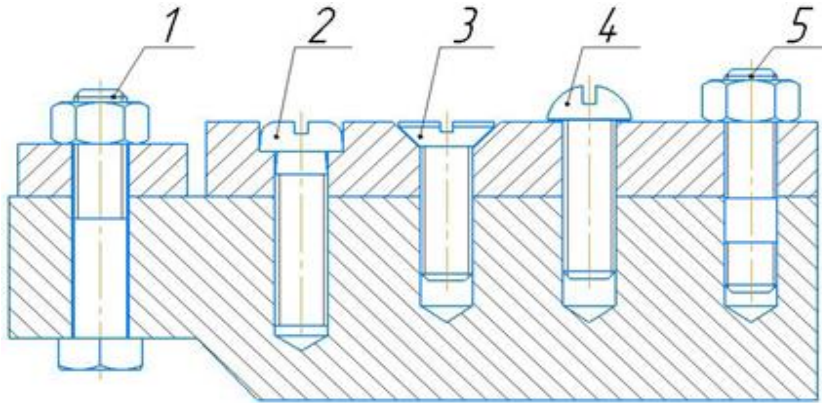
48.	<p>Выбрать правильный вариант сечения А-А.</p> 	
49.	<p>Сечение детали верно изображено на рисунке...</p>	
50.	<p>Сечение на чертеже может быть выполнено</p>	<p>1) Наложённым 2) Вынесённым 3) Простым 4) Профильным</p>
51.	<p>Изображение А, показанное на рисунке, называется...</p>	<p>1) Сечением 2) Разрезом 3) Видом спереди</p>

		4) Выносным элементом	
52.	Изображение, обозначенное буквой «Б»	1) Наклонный местный вид 2) Дополнительный вид 3) Местный вид 4) Вид общий	
53.	Что обозначает этот знак на чертеже ? 	1) Изображение детали развернуто 2) Изображение детали повернуто 3) Изображение контура 4) Обработка по кругу	
54.	Резьбу на чертеже изображают условно. Вместо вершин и впадин профиля резьбы на чертеже проводят _____ и _____ линии. (выберете 2 и более варианта ответа)	1) Сплошную основную 2) Сплошную тонкую 3) Штриховую 4) Штрихпунктирную тонкую	

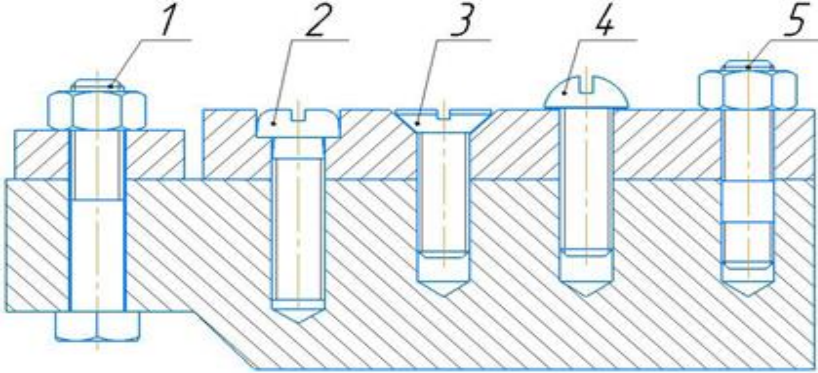
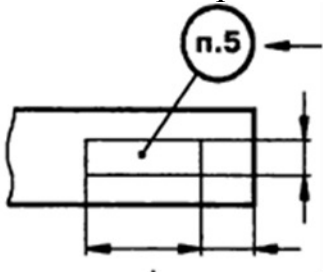
55.	Шаг резьбы - это расстояние:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Между соседними выступом и впадиной витка 2) Расстояние между соседними одноименными точками профиля 3) На которое перемещается ввинчиваемая деталь за один полный оборот в неподвижную деталь 4) От начала нарезания резьбы до её границы нарезания
56.	Обозначение на чертеже S40x4(P2)LN указывает резьба ...	<ol style="list-style-type: none"> 1) Упорная, диаметр 40мм, двухзаходная, шаг 2мм, левая. 2) Упорная, диаметр 40мм, шаг 4мм, левая; 3) Трапецеидальная, диаметр 40мм, шаг 2мм, двухзаходная, левая; 4) Упорная, диаметр 40мм, двухзаходная, шаг 2мм, правая;
57.	От какого диаметра следует проводить выносные линии для обозначения резьбы, выполненной в отверстии?	<ol style="list-style-type: none"> 1) От диаметра впадин резьбы, выполняемого сплошной основной линией 2) От диаметра фаски на резьбе 3) От внутреннего диаметра резьбы, выполняется сплошной тонкой линией 4) От наружного диаметра резьбы, выполненного сплошной тонкой линией
58.	Какой параметр отвечает за качество поверхностного слоя?	<ol style="list-style-type: none"> 1) Квалитет 2) Допуск 3) Ra 4) Все указанные выше
59.	Как наносится обозначение трубных цилиндрических и трубных конических резьб?	<ol style="list-style-type: none"> 1) Также как и метрическая резьба 2) Также как и упорная резьба 3) При помощи линии выноски со стрелкой и полкой 4) Показывается внутренний диаметр резьбы

60.	В каких случаях на чертежах показывают профиль резьбы?	1) Профиль резьбы показывают всегда 2) Никогда не показывают 3) Когда конструктор считает это необходимым 4) Когда необходимо показать резьбу с нестандартным профилем со всеми необходимыми размерами
61.	Какая резьба относится к нестандартным?	1) прямоугольная 2) метрическая 3) дюймовая 4) трапецеидальная
62.	Правильно обозначена трубная цилиндрическая резьба на рисунке...	1) А  2) Б  3) В  4) Г 

63.	<p>На каком рисунке представлено болтовое соединение?</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>①</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>②</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>③</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>④</p>  </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> 2 <i>Соединение деталей болтом.</i> </div>
64.	<p>Какие размеры на рабочих чертежах детали ставятся?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ставятся только габаритные размеры 2) Ставятся размеры, необходимые для изготовления и контроля детали 3) Ставятся только линейные размеры 4) Ставятся линейные размеры и габаритные
65.	<p>На рисунке дан чертеж плоской детали. Определите толщину данной детали.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 40 2) 20 3) 10

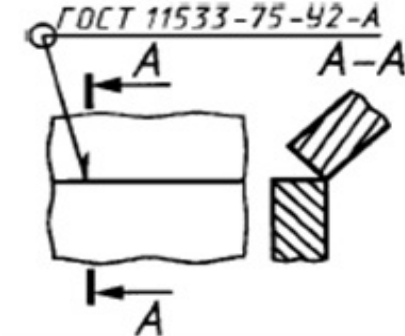
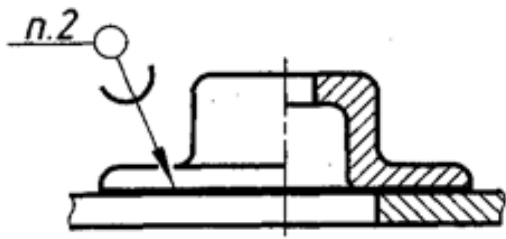
		<p>4) 15</p> 
66.	<p>Какой знак применяют на простых чертежах, позволяющий сократить число изображений?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Знак шероховатости поверхности 2) Знак осевого биения 3) Знак радиуса 4) Знак диаметра
67.	<p>На рисунке даны резьбовые соединения деталей. Соединение шпилькой обозначено цифрой...</p>	

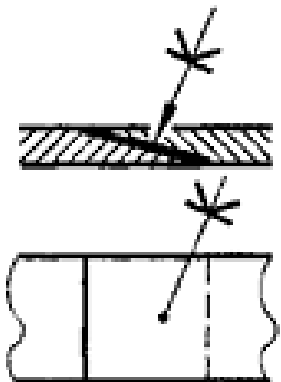
68.	Как штрихуют неметаллические детали на разрезах:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Широкими параллельными линиями 2) Узкими параллельными линиями 3) Ромбической сеткой 4) Сплошным закрашиванием
69.	Материал, из которого изготовлена деталь, указывают...	<ol style="list-style-type: none"> 1) В технических требованиях 2) В таблице параметров, характеризующих деталь 3) В основной надписи, в графе «обозначение материала детали» 4) В основной надписи, в графе «наименование изделия»
70.	Цифра 2 в обозначении болта Болт 2М12х60 ГОСТ 7798 – 70 означает ...	<ol style="list-style-type: none"> 1) Исполнение 2) Класс точности 3) Величину фаски 4) Прочность
71.	На чертеже указана надпись Tr32×18(P6)ЛН-8Н , обозначающая...	<ol style="list-style-type: none"> 1) Трубную резьбу диаметром 32 мм, многозаходную, с шагом 18 мм 2) Трубную резьбу диаметром 32 мм, многозаходную, с шагом 6 мм 3) Трапецеидальную резьбу диаметром 32 мм, многозаходную, с шагом 6 мм 4) Трапецеидальную резьбу диаметром 32 мм, многозаходную, с шагом 18 мм
72.	Условное обозначение резьбы М30х1 означает, что это...	<ol style="list-style-type: none"> 1) Метрическая резьба с наружным диаметром 30 мм и мелким шагом, равным 1 мм 2) Метрическая резьба с наружным диаметром 30 мм и крупным шагом, равным 1 мм 3) Упорная резьба с наружным диаметром 30 мм и мелким шагом, равным 1 мм

73.	<p>На рисунке даны резьбовые соединения деталей. Соединение винтом с потайной головкой обозначено цифрой...</p>	
74.	<p>Что обозначает этот знак указанный на чертежах ?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Изделие клеймить 2) Изделие маркировать 3) Произвести термическую обработку данного участка 4) Выполнить лакокрасочное покрытие
75.	<p>Как штрихуются в разрезе соприкасающиеся детали?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Одинаково 2) С разным наклоном штриховых линий 3) С разным расстоянием между штриховыми линиями, со смещением штриховых линий, с разным наклоном штриховых линий
76.	<p>Документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия ...</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Сборочный чертеж 2) Чертеж общего вида 3) Монтажный чертеж

77.	Обозначения шероховатости нанесены неправильно	
78.	Какое изображение называется «эскиз» - это:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Чертеж, содержащий габаритные размеры детали 2) Чертеж, дающий представление о габаритах детали 3) Чертеж детали, выполненный от руки и позволяющий изготовить деталь 4) Объемное изображение детали
79.	С чего начинают чтение сборочного чертежа:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Изучение видов соединений и креплений сборочных единиц и деталей изделия 2) Чтение основной надписи, изучение спецификации изделия и основными составными частями изделия и принципом его работы 3) Изучение соединений сборочных единиц изделия.
80.	Всегда ли совпадают положение детали на главном виде на рабочем чертеже с положением детали на сборочном чертеже?	<ol style="list-style-type: none"> 1) Всегда совпадают 2) Никогда не совпадают 3) Совпадают не всегда

81.	Применяются ли упрощения на сборочных чертежах?	<ul style="list-style-type: none"> 1) Нет 2) Для крепёжных деталей 3) Применяются для всех деталей
82.	Для каких деталей наносят номера позиций на сборочных чертежах?	<ul style="list-style-type: none"> 1) Для всех деталей, входящих в сборочную единицу 2) Только для нестандартных деталей 3) Только для стандартных деталей 4) Для крепёжных деталей
83.	К текстовым конструкторским документам относится ...	<ul style="list-style-type: none"> 1) Чертеж общего вида 2) Сборочный чертеж 3) Габаритный чертеж 4) Спецификация
84.	Для чего служит спецификация к сборочным чертежам?	<ul style="list-style-type: none"> 1) Спецификация определяет состав сборочной единицы 2) В спецификации указываются габаритные размеры деталей 3) В спецификации указываются габариты сборочной единицы 4) Спецификация содержит информацию о взаимодействии деталей
85.	При оформлении спецификации крепёжные изделия, такие как болт, гайка, шайба, будут записаны в разделе...	<ul style="list-style-type: none"> 1) «Детали» 2) «Комплексы» 3) «Стандартные изделия» 4) «Прочие изделия»

86.	<p>В каком случае правильно перечислены разъёмные и неразъёмные соединения?</p>	<p>1) Разъёмные: болтовое, шпилечное, винтовое, паяное, шпоночное. Неразъёмные: клеевое, сварное, шовное, заклёпочное 2) Разъёмные: болтовое, шпилечное, винтовое, шпоночное. Неразъёмные: клеевое, сварное, паяное, заклёпочное 3) Разъёмные: болтовое, шпилечное, винтовое, шпоночное, сварное. Неразъёмные: клеевое, паяное, шлицевое, заклёпочное</p>
87.	<p>Укажите тип соединения представлен на рисунке.</p>	<p>1) Соединение клеевое 2) Соединение паяное 3) Соединение сварное</p> 
88.	<p>Укажите тип соединения представлен на рисунке.</p>	<p>1) Соединение клеевое 2) Соединение паяное 3) Соединение сварное</p> 

89.	<p>Укажите тип соединения представлен на рисунке.</p>	<p>1) Соединение клееное. 2) Соединение паяное. 3) Соединение сварное.</p> 
90.	<p>Номера позиций располагают параллельно основной надписи чертежа вне контура изображения?</p>	<p>1) Да 2) Нет 3) Можно вне контура и в контуре изображения изделия</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по дисциплине**

ОП.02 «Материаловедение»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)

по специальности

**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг
(по отраслям)»**

Санкт-Петербург 2021

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», освоивших программу учебной дисциплины ОП.02 «Материаловедение».

Оценочные средства включают материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена в 3 семестре.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы учебной дисциплины ОП.02 «Материаловедение» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка
Знания	Область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; Способы получения материалов с заданным комплексом свойств; Правила улучшения свойств материалов; Особенности испытания материалов.
Умения	Распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; Определять виды конструкционных материалов; Проводить исследования и испытания материалов; Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве.
Общие и профессиональные компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие

2.2 Условия аттестации

Промежуточная аттестация в 3 семестре проводится в форме экзамена по завершению освоения всех тем учебной дисциплины, запланированных на 3 семестр. Оценка за экзамен представляет собой среднее арифметическое оценок обучающегося за полученный устный ответ на вопрос и решения практического задания во время экзамена.

2.3 Критерии оценки

«отлично»: оценка за теоретический вопрос и собеседования не ниже «4», при решении экзаменационного задания допущены небольшие недочёты, исправленные по ходу проверки.

«хорошо»: оценка за теоретический вопрос и собеседования не ниже «4», при решении экзаменационного задания допущены не более 2-х ошибок, подлежащих исправлению.

«удовлетворительно»: оценка за теоретический вопрос и собеседования не ниже «3», при решении экзаменационного задания допущены не более 4-х ошибок, подлежащих исправлению.

«неудовлетворительно»: не сдан теоретический вопрос, при решении экзаменационного задания допущены грубые ошибки

Экзаменационные материалы представлены в Приложении А.

3. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, освоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 2 – Текущая аттестация

	Формулировка	Формы и методы контроля и оценки
Знания	Особенности испытания материалов.	Выполнение лабораторных работ
Умения	Проводить исследования и испытания материалов.	Выполнение лабораторных работ
Общие и профессиональные компетенции	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	Выполнение лабораторных работ Выполнение лабораторных работ

Материалы для проверки знаний, умений и сформированности ОК, ПК и критерии оценки представлены в Методических указаниях по выполнению комплекса лабораторных работ: Материаловедение: лабораторный практикум / Н. А. Антипов, С. А. Березина. – СПб.: ГУАП, 2018. – 69 с.

Приложение А

Экзаменационные вопросы.

1. Кристаллическое строение металлов. Дефекты реальных металлов: вакансии, дислокации, поверхностные дефекты. Типы кристаллических решёток. Монокристалл и поликристаллическое тело. Изотропия. Анизотропия.
2. Процесс кристаллизации в металлах. Кривые нагрева и охлаждения. Строение металлического слитка. Аллотропические превращения в металлах. Первичная и вторичная кристаллизация.
3. Сплавы - строение и свойства. Диаграммы состояния сплавов. Понятие о компонентах, фазах. Фазовый состав и структура сплавов. Виды сплавов: твердый раствор, механическая смесь, химическое соединение.
4. Построение диаграммы состояния сплава с неограниченной растворимостью компонентов в твёрдом состоянии. Применение диаграмм состояния.
5. Основные механические и электрические свойства металлов: твёрдость, прочность, упругость, пластичность, жаропрочность, ударная вязкость, износостойкость, электропроводимость, удельное сопротивление и другие.
6. Методы испытаний металлов.
7. Производство чугуна и стали.
8. Пластическая деформация, её влияние на структуру и свойства металлов и сплавов. Свойства пластически деформированных металлов. Возврат и рекристаллизация.
9. Железо. Сплавы на его основе. Диаграмма состояния Fe-C и Fe-Fe₃C., структурные составляющие железоуглеродистых сплавов.
10. Диаграмма состояния Fe-C и Fe-Fe₃C., процессы первичной кристаллизации железоуглеродистых сплавов. Кристаллизация сталей.
11. Диаграмма состояния Fe-C и Fe-Fe₃C. Процессы вторичной кристаллизации сталей и белых чугунов.
12. Классификация и маркировка чугунов (серые, ковкие и высокопрочные чугуны).
13. Классификация и маркировка сталей.
14. Влияние постоянных примесей и легирующих элементов на свойства стали.
15. Конструкционные стали. Классификация, свойства, маркировка.
16. Инструментальные материалы. Классификация, свойства, маркировка.
17. Термическая обработка металлов и сплавов. Общие сведения. Превращения, происходящие в стали при нагреве и охлаждении. Критические температуры стали и чугуна. Отжиг, нормализация, закалка, отпуск и старение.
18. Химико-термическая обработка: цементация, цианирование, азотирование.
19. Цветные металлы и их сплавы. Медь и её сплавы. Сплавы с высокой удельной прочностью и малой плотностью. Алюминий и его сплавы. Цинк, магний, титан, бериллий и их сплавы.
20. Антифрикционные (подшипниковые) и тормозные материалы. Классификация, структура, свойства и область применения.
21. Контактные материалы и сплавы на основе серебра, никеля, меди, стали. Площадь соприкосновения контактов, сопротивление контактов, очистка контактов проводников. Контакты сильноточные и слаботочные, размыкаемые контакты.
22. Материалы с высокой проводимостью и высоким удельным сопротивлением. Специфические параметры проводниковых материалов. Алюминий, его свойства, медь, бронзы, латунь, применение сплавов. Серебро, особенности, применения в ЛЭП, электротехнике, энергетике. Температурный коэффициент сопротивления сплавов и чистых

металлов. Требования к сплавам. Нихром, константан, манганин нейзильбер, мельхиор, хромель и другие, их свойства и применение.

23. Классификация магнитных материалов: парамагнетики, диамагнетики, ферромагнетики, ферримагнетики. Объяснение магнитных свойств внутренним строением магнитных материалов; кривая намагничивания, индукция насыщения, коэрцитивная сила, петля гистерезиса, понятия о магнитных потерях.

24. Магнитно-мягкие материалы. Особенности магнитных характеристик магнитно-мягких материалов; области применения магнитно-мягких материалов.

25. Электротехническая сталь.

26. Магнитно-твёрдые материалы. Мартенситные высокоуглеродистые стали, хромистые, вольфрамовые, кобальтовые магниты. Искусственное старение для магнитно-твёрдых магнитов; возможности механической обработки железо – никель – алюминиевых сплавов; варианты использования и применения магнитно-твёрдых сплавов.

27. Материалы для пайки и сварки. Легкоплавкие и тугоплавкие припои; жидкие, твердые и специальные флюсы, точечная пайка, технологическое оборудование при пайке. Сварка, технологическое оборудование при сварке, типы сварных швов. Физические основы сварки. Образование сварного соединения.

28. Полупроводниковые материалы. Понятия электронной и дырочной проводимости в полупроводниках; собственная проводимость полупроводника (электроны и дырки), примесная проводимость, её доноры и акцепторы. Основные факторы, влияющие на проводимость. Обзор основных полупроводниковых материалов. Германий, кремний, их особенности и применения.

29. Диэлектрики. Поляризация, проводимость. Диэлектрические потери. Пробой диэлектриков. Пассивные диэлектрики, полимеры, их основные свойства. Пластические массы, резина, стекло, керамика. Газообразные и жидкие диэлектрики. Волокнистые органические материалы. Лаки, эмали, компаунды.

30. Порошковые и композиционные материалы. Классификация и основные свойства порошковых материалов. Получение и применение изделий из порошка. Основные свойства и классификация композиционных материалов. Достоинства и недостатки, применение.

Экзаменационные практические задания.

1. Назначьте температуру закалки, охлаждающую среду и температуру отпуска пружин из стали 70. Опишите сущность происходящих превращений, микроструктуру и свойства стали после термической обработки.

2. Для изготовления резцов выбрана сталь Р6М5. Укажите состав и определите группу стали по назначению. Назначьте и обоснуйте режим термической обработки, объяснив влияние легирования на превращения, происходящие при термической обработке данной стали. Опишите микроструктуру и главные свойства резцов после термической обработки.

3. Для некоторых деталей (щеки барабанов, шары дробильных мельниц и т.п.) выбрана сталь 110Г13. Укажите состав и определите группу стали по назначению. Назначьте режим термической обработки и обоснуйте его выбор. Опишите микроструктуру стали и причины ее высокой износоустойчивости.

4. Кулачки должны иметь минимальную деформацию и высокую износоустойчивость при твердости поверхностного слоя 750-1000 HV. Для их изготовления выбрана сталь 35ХМЮА. Расшифруйте состав стали и определите группу стали по назначению. Назначьте и обоснуйте режим термической и химико-термической обработки,

объяснив влияние легирования на превращения, происходящие на всех этапах обработки данной стали. Опишите микроструктуру и свойства кулачков после термической обработки.

5. Для изготовления деталей, работающих в активных коррозионных средах, выбрана сталь 14X17H2: а) расшифруйте состав и определите группу стали по назначению; б) объясните назначение легирующих элементов, введенных в эту сталь; в) назначьте и обоснуйте режим термической обработки и опишите структуру и свойства стали после обработки.

6. Назначьте температуру закалки, охлаждающую среду и температуру отпуска деталей машин из стали 40X, которые должны иметь твердость 28...35 HRC. Опишите сущность происходящих превращений при термической обработке, микроструктуру и свойства.

7. Для изготовления разверток выбрана сталь ХВСГ. Укажите состав и определите группу стали по назначению. Назначьте и обоснуйте режим термической обработки. Опишите микроструктуру и свойства разверток после термической обработки.

8. В котлостроении используется сталь 12X1МФ. Укажите состав и группу стали по назначению. Назначьте режим термической обработки, приведите его обоснование и опишите структуру стали после термической обработки. Как влияет температура эксплуатации на механические свойства данной стали?

9. Назначьте температуру закалки, охлаждающую среду и температуру отпуска шпинделей для станков из стали МСт6, которые должны иметь твердость 35...40 HRC. Опишите микроструктуру и свойства изделий.

10. В результате термической обработки пружины должны получить высокую упругость. Для изготовления их выбрана сталь 60С2ХФА. Укажите состав, назначьте и обоснуйте режим термической обработки, объяснив влияние легирования на превращения, происходящие при термической обработке данной стали. Опишите структуру и свойства пружин после термической обработки.

11. В турбиностроении используют сталь 40X12H8Г8МФБ (ЭИ481). Укажите состав и определите группу стали по назначению. Назначьте режим термической обработки и обоснуйте его. Опишите структуру после термической обработки. Как влияет температура эксплуатации на механические свойства данной стали?

12. Для изготовления фрез выбрана сталь 9ХС. Укажите состав и определите группу стали по назначению. Назначьте и обоснуйте режим термической обработки, объяснив влияние легирования на превращения, происходящие при термической обработке данной стали. Опишите микроструктуру и свойства фрез после термической обработки.

13. Назначьте режим обработки шестерни из стали 40ХГР с твердостью зуба, равной 56...58 HRC. Опишите микроструктуру и свойства поверхности зуба и сердцевины шестерни после термической обработки.

14. Для изготовления прошивочных пуансонов выбрана сталь Р18. Укажите состав стали и определите, к какой группе по назначению относится данная сталь. Назначьте и обоснуйте режим термической обработки, объяснив влияние легирования на превращения, происходящие при термической обработке данной стали. Опишите микроструктуру и свойства пуансонов после термической обработки.

15. Для трубопроводов пароперегревателей используется сталь 09X14H16Б (ЭИ694). Укажите состав и определите группу стали по назначению. Назначьте режим термической обработки и приведите его обоснование. Опишите влияние температуры на механические свойства стали. Укажите микроструктуру стали после термической обработки.

16. Назначьте температуру закалки, охлаждающую среду и температуру отпуска рессор из стали 65Г, которые должны иметь твердость 45 ...50 HRC. Опишите микроструктуру и свойства

17. В результате термической и химико-термической обработки шестерни должны получить твердый износостойчивый поверхностный слой при вязкой сердцевине. Для изготовления их выбрана сталь 18ХГТ. Укажите состав и определите группу стали по назначению. Назначьте и обоснуйте режим термической, химико-термической обработки, объяснив влияние легирования на превращения, происходящие на всех этапах термической обработки данной стали. Опишите микроструктуру и свойства поверхности и сердцевины шестерни после термической обработки.

18. Для изготовления метчиков выбрана сталь У10. Назначьте режим термической обработки, приведите его обоснование и укажите структуру и свойства метчиков в готовом виде.

19. В результате термической обработки червяки должны получить твердый износостойчивый поверхностный слой при вязкой сердцевине. Для их изготовления выбрана сталь 20ХГР. Укажите состав и группу стали по назначению. Назначьте и обоснуйте режим термической обработки, объяснив влияние легирования на превращения, происходящие при термической обработке данной стали. Опишите микроструктуру и свойства стали после термической обработки.

20. Для изготовления плашек выбрана сталь У11А. Назначьте режим термической обработки, приведите его обоснование и укажите структуру и свойства плашек в готовом виде.

21. Для изготовления молотовых штампов выбрана сталь 5ХНВ. Укажите состав, назначьте и обоснуйте режим термической обработки, объяснив влияние легирования на превращения, происходящие при термической обработке данной стали. Опишите структуру и главные свойства штампов после термической обработки.

22. Назначьте температуру закалки, охлаждающую среду и температуру отпуска стержневых болтов из стали МСт5, которые должны иметь твердость 207...230 НВ. Опишите микроструктуру и свойства.

23. Копиры должны иметь минимальную деформацию и высокую износостойчивость при твердости поверхностного слоя 750... 1000 НВ. Для их изготовления выбрана сталь 38ХМФА. Укажите состав и определите группу сплава по назначению. Назначьте и обоснуйте режим термической и химико-термической обработки, объяснив влияние легирования на превращения, происходящие на всех этапах обработки данной стали. Опишите микроструктуру и свойства копиров после термической и химико-термической обработки.

24. Для дисков и роторов турбин используется сталь 15Х12ВНМФ. Укажите состав и определите группу стали по назначению. Назначьте и обоснуйте режим термической обработки и опишите структуру. Охарактеризуйте механические свойства стали.

25. Для изготовления шаберов выбрана сталь Х05. Укажите состав и определите группу стали по назначению. Назначьте и обоснуйте режим термической обработки. Опишите структуру и свойства стали после термической обработки.

26. Назначьте марку жаропрочной стали (сильхром) для клапанов автомобильных и тракторных двигателей небольшой мощности. Укажите состав стали, назначьте и обоснуйте режим термической обработки. Опишите структуру и свойства стали после термической обработки.

27. В результате термической обработки пружины должны получить высокую упругость. Для их изготовления выбрана сталь 50ХГФА. Укажите состав, назначьте и обоснуйте режим термической обработки, объяснив влияние легирования на превращения, происходящие при термической обработке данной стали. Опишите структуру и свойства пружин после термической обработки.

28. Назначьте температуру закалки, охлаждающую среду и температуру отпуска шпилек из стали МСт6, которые должны иметь твердость 207-230 НВ. Опишите их микроструктуру и свойства.

29. Для изготовления прошивочных пуансонов выбрана сталь Р18К5Ф2. Укажите состав стали и определите группу стали по назначению. Назначьте и обоснуйте режим термической обработки, объяснив влияние легирования на превращения, происходящие на всех этапах термической обработки данной стали. Опишите микроструктуру и свойства пуансонов после термической обработки.

30. Для изготовления штампов, обрабатывающих металл в горячем состоянии, выбрана сталь 5ХНТ. Укажите состав, назначьте режим термической обработки, приведите его обоснование, объяснив влияние легирования на превращения, происходящие при термической обработке данной стали. Опишите структуру и свойства штампов после термической обработки.

31. Для изготовления деталей в авиастроении применяется сплав МЛ5. Расшифруйте состав сплава, укажите способ изготовления деталей из данного сплава и опишите характеристики механических свойств этого сплава.

32. Для изготовления ряда деталей в авиастроении применяется сплав МА2. Расшифруйте состав, приведите характеристики механических свойств и укажите способ изготовления деталей из этого сплава.

33. Для изготовления деталей путем глубокой вытяжки применяют латунь Л68. Укажите состав и опишите структуру сплава. Назначьте режим термической обработки, применяемый между отдельными операциями вытяжки, и обоснуйте его выбор. Приведите общие характеристики механических свойств сплава.

34. Для отливок сложной формы используют бронзу БрОФ7-0,2. Расшифруйте состав, опишите структуру, укажите термическую обработку, применяемую для снятия внутренних напряжений, возникающих в результате литья, и опишите механические свойства этой бронзы.

35. Для элементов сопротивления выбран сплав марганцин МНМц3-12. Расшифруйте состав сплава и укажите, к какой группе относится данный сплав по назначению. Опишите структуру и электротехнические характеристики этого сплава.

36. Для изготовления деталей самолета выбран сплав Д1. Расшифруйте состав, опишите способ упрочнения сплава и объясните природу упрочнения. Укажите характеристики механических свойств сплава.

37. Для изготовления деталей самолета выбран сплав АМг3. Укажите состав сплава, опишите, каким способом производится упрочнение этого сплава, и объясните природу упрочнения. Укажите характеристики механических свойств сплава.

38. Для некоторых деталей точных приборов выбран сплав элинвар. Укажите состав и определите, к какой группе относится данный сплав по назначению. Опишите влияние легирующих элементов на основную характеристику сплава и причины выбора данного сплава.

39. Для деталей арматуры выбрана бронза БрОЦ4-4-2,5. Расшифруйте состав и опишите структуру сплава. Объясните назначение легирующих элементов. Приведите характеристики механических свойств сплава.

40. Для элементов сопротивления выбран сплав копель МНМц43-0,5. Расшифруйте состав и укажите, к какой группе относится данный сплав по назначению. Опишите структуру и электротехнические характеристики этого сплава.

41. Для деталей арматуры выбрана бронза БрОФЮ-1. Укажите состав и опишите структуру сплава. Объясните назначение легирующих элементов и приведите механические свойства сплава.

42. Для заливки вкладышей ответственных подшипников скольжения выбран сплав Б83. Укажите состав и определите группу сплава по назначению. Зарисуйте и опишите микроструктуру сплава. Приведите основные требования, предъявляемые к баббитам.

43. Для изготовления ряда деталей самолета выбран сплав Д16. Укажите состав и характеристики механических свойств сплава после термической обработки. Опишите способ упрочнения этого сплава и объясните природу упрочнения.
44. Для деталей, работающих в окислительной атмосфере, применяется сталь 12Х13. Укажите состав и определите класс стали по структуре. Объясните назначение хрома в данной стали и обоснуйте выбор марки стали для этих условий работы.
45. Для изготовления некоторых деталей двигателей внутреннего сгорания выбран сплав АК4. Расшифруйте состав, укажите способ изготовления деталей из данного сплава и приведите характеристики механических свойств сплава при повышенных температурах.
46. Для деталей, работающих в контакте с крепкими кислотами, выбрана сталь 12Х17. Укажите состав и определите класс стали. Объясните причину введения хрома в эту сталь и обоснуйте выбор данной стали для указанных условий работы.
47. Для изготовления некоторых деталей в авиастроении применяется сплав МЛЗ. Расшифруйте состав, укажите способ изготовления деталей из этого сплава и опишите характеристики механических свойств.
48. Для реостатных приборов выбран сплав константан МНМц40-1,5. Расшифруйте состав, укажите, к какой группе относится этот сплав по назначению, опишите структуру и электрические характеристики этого сплава.
49. В качестве материала для заливки вкладышей подшипников скольжения выбран сплав Б88. Укажите состав и определите группу сплава по назначению. Зарисуйте микроструктуру и укажите основные требования, предъявляемые к сплавам данной группы.
50. Для отливки деталей автомобилей и ряда машин, работающих в условиях динамических нагрузок, используют ковкие чугуны. Назначьте марку чугуна, укажите состав, обработку, структуру и механические свойства.
51. Для изготовления некоторых деталей двигателя внутреннего сгорания выбран сплав АК2. Укажите состав, способ изготовления деталей из этого сплава и опишите характеристики механических свойств.
52. Для изготовления деталей, работающих в активных коррозионных средах, выбрана сталь 08Х17Т. Укажите состав и определите группу стали по назначению. Объясните назначение легирующих элементов, введенных в эту сталь.
53. Для изготовления некоторых деталей самолета выбран сплав В9S. Укажите состав сплава, опишите способ его упрочнения, объяснив природу упрочнения, и укажите характеристики механических свойств сплава.
54. Для изготовления постоянных магнитов сечением 50x50 мм выбран сплав ЕХ. Укажите состав и группу сплава по назначению. Назначьте режим термической обработки, приведите его обоснование и опишите структуру сплава после обработки.
55. Для изготовления некоторых деталей самолета выбран сплав АМг. Расшифруйте состав, опишите способ упрочнения этого сплава, объяснив природу упрочнения. Приведите характеристики механических свойств сплава.
56. Для изготовления некоторых деталей самолета выбран сплав В95Т1. Укажите состав и характеристики механических свойств после термической обработки. Опишите, каким способом производится упрочнение этого сплава, и объясните природу упрочнения.
57. Назначьте нержавеющую сталь для работы в слабоагрессивных средах (водные растворы солей и т.п.). Приведите химический состав стали, необходимую термическую обработку и получаемую структуру. Объясните физическую природу коррозионной устойчивости стали и роль каждого легирующего элемента.
58. Для обшивки летательных аппаратов использован сплав ВТ6. Приведите состав сплава, режим упрочняющей термической обработки и получаемую структуру. Опишите процессы, протекающие при термической обработке. Какими преимуществами обладает сплав ВТ6 по сравнению с ВТ5?

59. Для некоторых приборов точной механики выбран сплав инвар Н36. Укажите состав и определите группу сплава по назначению. Опишите влияние легирующих элементов на основную характеристику сплава и причины выбора данного сплава (в связи с аномалией изменения коэффициента термического расширения).

60. Для изготовления силовых лопаток авиационных газовых турбин выбран сплав ХН77ТЮР (ЭИ437Б). Укажите состав и определите группу сплава по назначению. Опишите влияние температуры на характеристики жаропрочности этого сплава в сравнении с жаропрочными сталями.

61. Для изготовления токопроводящих упругих элементов выбрана бронза БрБНТ-1,7. Приведите химический состав, режим термической обработки и получаемые механические свойства сплава. Объясните природу упрочнения в связи с диаграммой состояния медь-бериллий.

62. Для реостатных элементов сопротивления выбран сплав манганин МНМц3. Расшифруйте состав, опишите структуру и электротехнические характеристики этого сплава.

63. Для поршней двигателя внутреннего сгорания, работающих при температурах 200-250° С, используется сплав АЛ1. Расшифруйте состав и укажите способ изготовления деталей из данного сплава. Опишите режим упрочняющей термической обработки и кратко объясните природу упрочнения.

64. Для изготовления постоянного магнита сечением 50x50 мм выбран сплав ЕХ9К15. Расшифруйте состав и укажите группу сплава по назначению. Объясните, почему в данном случае нельзя применить углеродистую сталь У12.

65. Для нагревательных элементов сопротивления выбран сплав хромаль ОХ23Ю5. Расшифруйте состав, укажите требования, предъявляемые к сплавам этого типа, и температурные границы применения этого сплава.

66. Для изготовления постоянных магнитов сечением 50*50 мм выбран сплав ЕХ9К15. Укажите состав, назначьте режим термической обработки и опишите структуру и свойства сплава после обработки. Объясните, почему для магнитов больших размеров нельзя применять сталь У12.

67. Для изготовления штампов горячей штамповки выбрана сталь 4ХЗВМФ. Объясните влияние легирования на превращения, происходящие при термической обработке этой стали. Укажите микроструктуру и свойства штампов после термической обработки.

68. Для изготовления молотовых штампов выбрана сталь 5ХНВ. Расшифруйте состав и определите группу стали по назначению. Объясните влияние легирования на превращения, происходящие при термической обработке этой стали. Укажите микроструктуру и свойства штампов после термической обработки.

69. Для впаев в стеклянные вакуумные приборы проводников применен сплав ковар 29НК. Укажите состав сплава, свойства и причины его применения в данной области техники.

70. Для изготовления вакуумной аппаратуры и достижения плотных контактов между металлом и стеклом используется сплав платинит Н48. Расшифруйте состав и определите группу сплава по назначению. Опишите влияние легирующих элементов на основную характеристику сплава и причины выбора данного состава сплава.

71. Для изготовления матриц холодной штамповки выбрана сталь Х12Ф1. Объясните влияние легирования на превращения, происходящие при термической обработке данной стали. Опишите структуру и свойства матриц после термической обработки.

72. Для изготовления деталей самолета выбран сплав АВ (авиаль). Расшифруйте состав сплава и укажите характеристики механических свойств. Опишите, каким способом производится упрочнение этого сплава, и объясните природу упрочнения.

73. Для изготовления обрезных матриц и пуансонов выбрана сталь 9ХФ. Расшифруйте состав и определите группу стали по назначению. Объясните влияние

легирования на превращения, происходящие при термической обработке данной стали. Опишите структуру и свойства инструмента после термической обработки.

74. В авиационной и ракетной технике, а также в судостроении и приборостроении применяются высокопрочные мартенсито-старяющие стали Ш8К8М3Т, Н18К12М5Т и др. Укажите состав, термическую обработку, структуру и свойства этих сталей. Опишите природу упрочнения.

75. Для изготовления вакуумной аппаратуры и достижения плотных контактов между металлом и стеклом используется сплав платинит Н48. Расшифруйте состав и определите группу сплава по назначению. Опишите влияние легирующих элементов на основную характеристику сплава и причины выбора данного состава сплава.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по дисциплине**

ОП.04 «Метрология и стандартизация»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)

по специальности

**27.02.07 «Управление качеством продукции,
процессов и услуг (по отраслям)»**

Санкт-Петербург 2021

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», освоивших программу «Метрология и стандартизация».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета в 3 семестре.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы «Метрология и стандартизация».

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка из стандарта
Знания	документацию систем качества; единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; основные понятия и определения метрологии и стандартизации основы повышения качества продукции.
Умения	использовать основные положения стандартизации, метрологии и подтверждение соответствия в производственной деятельности; применять документацию систем качества; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
Общие и профессиональные компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

2.2 Условия получения положительной оценки на промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация в третьем семестре проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения всех тем учебной дисциплины, запланированных на семестр, при положительных результатах текущего контроля.

2.3 Критерии оценки

Оценка дифференцированного зачёта представляет собой среднее арифметическое оценок обучающегося за выполнение практических работ, результатов тестирования по завершении освоения тем учебной дисциплины.

3. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

3.1 В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 2 – Текущая аттестация

	Формулировка	Формы и методы контроля и оценки
Знания	документацию систем качества; единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; основные понятия и определения метрологии и стандартизации основы повышения качества продукции.	Устный опрос в ходе проведения занятий Тестирование
Умения	использовать основные положения стандартизации, метрологии и подтверждение соответствия в производственной деятельности; применять документацию систем качества; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	Наблюдение, контроль выполнения практической работы Тестирование
Общие и профессиональные компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией	Наблюдение, контроль выполнения практической работы

	<p>на государственном и иностранном языке. ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p>	
--	--	--

Материалы для проверки знаний, умений и критерии оценки представлены в приложении А материалы тестирования и устного опроса во время проведения аудиторных занятий. Материалы для проверки знаний, умений и сформированности ОК, ПК и критерии оценки представлены в Методических указаниях по выполнению практических работ. Простой тест (предполагается только один правильный ответ в каждом вопросе) закрытого типа состоит из 10 вопросов, по 1 варианту ответа в каждом. При выполнении теста выбирается правильный вариант ответа и вписывается в лист для ответа.

3.2 Критерии оценки

«Отлично» - 9-10 правильных ответов

«Хорошо» - 7-8 правильных ответов

«Удовлетворительно» - 5-6 правильных ответов

«Неудовлетворительно» - менее 5 правильных ответов.

Приложение А.

Тест по теме «Теоретические основы метрологии и стандартизации»

1) **Метрология-это...**

- А) наука об измерениях о существующих средств и методов, помогающие соблюсти принципы их единства, а также о способах достижения требуемой точности.
- Б) наука об погрешностях о существующих средств и методов, помогающие соблюсти принципы их единства, а также о способах достижения требуемой точности.
- В) наука об прямых и косвенных измерений о существующих средств и методов, помогающие соблюсти принципы их единства, а также о способах достижения требуемой точности.

2) **Мера- это**

- А) средство измерений в виде вещества (материала), состав или свойства которого установлены при метрологической аттестации.
- Б) физическая величина фиксированного размера размера, которой условно присвоено числовое значение, равное единице, и применяемое для количественного выражения однородных с ней физических величин.
- В) средство измерения, предназначенное для воспроизведения физической величины заданного размера

3) **Какими показателями (из ниже перечисленных) проводятся методы и средства для учета продукции?**

- А) Длина, масса, объем.
- Б) Расход, мощность.
- В) Оба варианта верны.

4) **В чем состоят задачи метрологии?**

- А) усовершенствование эталонов, разработка новых методов точных измерений, обеспечения единства и точности измерения.
- Б) В теоретической, практической и законодательной.
- В) Оба варианта не верны.

5) **Отклонение результатов от действительных называется?**

- А) Абсолютное измерение.
- Б) Относительное измерение.
- В) Погрешность.

6) **Какие 3 раздела в себя включает метрология?**

- А) Законодательная, теоретическая, фундаментальная.
- Б) Законодательная, практическая, прикладная.
- В) Законодательная, теоретическая.

6. **Эталон делится на**

- А) первичный, вторичный и третичный
- Б) рабочий, первичный и вторичный
- В) первичный, вторичный, рабочий, Международный и национальный

7) **Что не входит в теоретическую часть метрологии?**

- А) Общая теория измерения.
- Б) Физические константы.
- В) Разработка теоретической метрологии.

8) **Какой раздел метрологии, предметом которой является вопросы практического применения разработок теоретической метрологии и положений законодательной метрологии?**

- А) Теоретическая.
- Б) Практическая.
- В) Законодательная.

9) **Нормативным документами по обеспечению единства измерений является?**

- А) Эталон.
 - Б) Стандарт.
 - В) Оба варианта не верны.
- 10) **Единство измерений- это ...**
- А) Результаты, выраженные в узаконенных единиц, величин и погрешность измерения находится в установленных границах с заданной вероятностью.
 - Б) полученные результаты, погрешность измерения находится в установленных границах с заданной вероятностью.
 - В) Совокупность операций выполняемых с помощью технического средства хранящего единицу величины и позволяющего сопоставить с ней измеряемую величину.

Эталон ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	В	А	В	В	БВ	В	Б	Б	А

Выберите правильный ответ

1. **Что регламентирует Государственная система стандартизации?**
 - А) Процессы построения, изложения и распространения стандартов в Российской Федерации;
 - Б) Требования государственных стандартов;
 - В) Технические требования;
2. **На какие разновидности подразделяются документы по стандартизации в Российской Федерации?**
 - А) Государственные стандарты России (ГОСТ); Отраслевые Стандарты (ОСТ);
 - Б) Стандарты научно-технических и инженерных объединений; Технические условия(ТУ); Стандарты предприятий(СТП);
 - В) Оба суждения верны;
3. **Что такое технические условия?**
 - А) Когда вся техника готова к пригодности;
 - Б) Технический документ, который разрабатывается по решению разработчика или по требованию заказчика;
 - В) Сборник всех ГОСТ РФ;
4. **Что такое ГОСТ Р 2.114-95?**
 - А) Единица система конструкторской документации;
 - Б) Наименование продукта;
 - В) Сроки гарантии;
5. **Виды Стандартов?**
 - А) Стандарты основополагающие; Стандарты на продукцию, услуги;
 - Б) Стандарты на работы; Стандарты на методы контроля;
 - В) Оба суждения верны;
6. **Регламент - это:**
 - А) документ, в котором содержатся обязательные правовые нормы
 - Б) временный документ, который применяется органом по стандартизации
 - В) документ, устанавливающий требования к продукции, услуге, процессу
7. **Стандарт приобретает статус обязательности, если...**
 - А) Законодательный акт ссылается на данный стандарт
 - Б) Текст Законодательного акта содержит его требования
 - В) Законодательный акт ссылается на данные СМИ
8. **Что такое отраслевые стандарты?**
 - А) совокупность документов на изделия и полуфабрикатов;
 - Б) объекты особенности продукции;

В) нормативные документы, регламентирующие производство полуфабрикатов и изделий;

9. Широко применяемые в работах по стандартизации методы:

А) Только унификация продукции, определяющая стандартизация, упорядочение объектов стандартизации, агрегатирование

Б) Только упорядочение объектов стандартизации, параметрическая стандартизация, унификация продукции, агрегатирование, комплексная стандартизация, опережающая стандартизация

В) Только агрегатирование, комплексная стандартизация, опережающая стандартизация

10. Чему должно соответствовать построение, изложение и оформление СТП?

А) ГОСТ Р 1.5-2004;

Б) ГОСТ Р 1.7-2008;

В) оба суждения верны.

Эталон ответов:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	В	Б	А	В	А	Б	В	Б	В

Тесты по разделу **ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

1. Метрология-это...

А) наука об измерениях о существующих средств и методов, помогающие соблюсти принципы их единства, а также о способах достижения требуемой точности.

Б) наука об погрешностях о существующих средств и методов, помогающие соблюсти принципы их единства, а также о способах достижения требуемой точности

В) наука об прямых и косвенных измерений о существующих средств и методов, помогающие соблюсти принципы их единства, а также о способах достижения требуемой точности.

2. Что не входит в теоретическую часть метрологии?

А) Общая теория измерения.

Б) Физические константы.

В) Разработка теоретической метрологии.

3. Единство измерений- это ...

А) Результаты, выраженные в узаконенных единиц, величин и погрешность измерения находится в установленных границах с заданной вероятностью.

Б) полученные результаты, погрешность измерения находится в установленных границах с заданной вероятностью.

В) Совокупность операций выполняемых с помощью технического средства хранящего единицу величины и позволяющего сопоставить с ней измеряемую величину.

4. Каким Федеральным агентством решаются вопросы метрологического обеспечения?

А) Российским

Б) Росстандартом

В) Мировым

5. На что направлена деятельность метрологических служб?

А) на экономически эффективную работу машиностроительных предприятий

Б) на нормативные документы

- В) обеспечение единства и требуемой точности измерений, повышение уровня и развитие техники измерений.
6. **В чем состоит основная задача метрологического обеспечения на предприятиях?**
- А) контроль за состоянием измерений, соблюдение метрологических требований, состояние метрологической документации
- Б) следить за сотрудниками предприятия
- В) следить за общими правилами техники безопасности.
7. **Кто несет ответственность за состоянием метрологического обеспечения?**
- А) директор предприятия
- Б) рабочий
- В) руководитель предприятия
8. **Что такое нефизическая величина?**
- А) это величина нематериального размера, оцениваемая неинструментальными методами
- Б) это тех документ который разрабатывается по решению рабочих
- В) это нормативные документы
9. **Дайте определение кратной единице:**
- А) это единица величины, в целое число раз превышающая
- Б) в целое число раз уменьшающая системную или внесистемную единицу.
- В) это единица физической величины, в целое число раз превышающая.
10. **Дайте определение аббревиатуре СИ:**
- А) это средство измерения, предназначенное для воспроизведения физической величины, заданного размера.
- Б) это техническое устройство, предназначенное для измерений и имеющее нормированные метрологические характеристики.
- В) это техническое устройство, предназначенное для воспроизведения физической величины, заданного размера.

Эталоны ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	В	А	Б	В	А	В	А	В	Б

1. **Стандартизация - это:**

- А) совокупность субъектов деятельности и видов работ, направленных на обеспечение единства измерения.
- Б) деятельность по установлению норм, правил и характеристик как обязательных для выполнения, так и рекомендованных
- В) направление выбранного объекта характеризующего определенное свойство данного объекта.

2. **К национальным стандартизациям относят:**

- А) государственная, региональная, областная
- Б) отраслевая, государственная, административно-территориальная
- В) межрегиональная, областная, отраслевая

3. **Эталон делится на**

- А) первичный, вторичный и третичный
- Б) рабочий, первичный и вторичный
- В) первичный, вторичный, рабочий, международный и национальный

4. **Под методом измерений понимают ..**

- А) значение величины
 Б) передачи размера единицы рабочим средствам измерения.
 В) совокупность приемов использования принципов и средств измерений
- 5. Цели метрологического обеспечения:**
 А) обеспечения единства измерения в стране
 Б) повышения качества продукции эффективности управления производством и уровня автоматизации производственных процессов
 В) стандартизация основных положений
- 6. Основные задачи метрологии:**
 А) установление единиц физических величин государственных эталонов и образцовых средств измерений
 Б) превышение эффективности научно-исследовательских работ
 В) обеспечение достоверного учета
- 7. Основной формой государственного контроля и надзора является:**
 А) полная проверка;
 Б) проверка только по выходным дням;
 В) выборочная проверка.
- 8. Международные стандарты ИСО:**
 А) обязательны для всех стран;
 Б) необязательны для всех стран;
 В) обязательны только для России.
- 9. Какой нормативный документ предусматривает возможность привлечения юридических и физических лиц, государственных органов управления РФ, виновных в нарушении положений к административной, гражданско-правовой или уголовной ответственности?**
 А) постановление «об эталонах единиц величин, используемых в сфере составного регулирования»;
 Б) постановление «о порядке оплаты работ и услуг по обеспечению единства измерений»;
 В) Федеральный закон «об обеспечении единства измерений».
- 10. В результате каких действий получается экономическая эффективность?**
 А) увеличения затрат при проектировании
 Б) подготовке производства
 В) утилизации в связи с применением конкретного стандарта

Эталоны ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	Б	Б, В	В	Б	А	В	Б	В	А

Материалы для поведения устных опросов.

Устный опрос

1. Понятия дисциплины: метрология и стандартизация.
2. Предмет, цели и задачи дисциплины.
3. Краткая история возникновения в стране метрологии, стандартизации.
4. Профессиональная значимость дисциплины.
5. Назовите объекты технического регулирования и стандартизации: понятия, классификация.
6. Назовите субъекты стандартизации: организации, органы и службы. Дайте определение.
7. Поясните уровни субъектов: международный, региональный (межгосударственный), национальный.

8. Поясните назначение Федерального технического комитета по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт): их статус, состав, порядок создания и деятельности.
9. Правила разработки и принятия международных стандартов.
10. Принципы стандартизации: определение. Научные принципы: эффективность, динамичность, комплексность, перспективность, обязательность и добровольность. Правовые принципы: добровольность применения стандартов, учет интересов заинтересованных лиц и др. (ФЗ «О техническом регулировании»).
11. Организационные принципы: экономичность, применимость, совместимость, взаимозаменяемость, безопасность, охрана окружающей среды и др.
12. Дайте краткую характеристику организационных принципов.
13. Поясните методы стандартизации: унификация, типизация, систематизация, симплификация, селекция, агрегатирование, оптимизация.
14. Дайте краткую характеристику методов стандартизации.
15. Средства стандартизации и технического регулирования. Нормативные документы (НД) в области стандартизации: понятие, виды (технические регламенты, стандарты, классификаторы и др.), их определение.
16. Правовая нормативная база НД.
17. Основы технического регулирования в РФ.
18. Технические регламенты: понятие, цели принятия, содержание и применение, порядок разработки, принятия, изменения, отмены. Особый порядок разработки и принятия технических регламентов.
19. Стандарты: понятие, категории и виды. Классификационные признаки.
20. Перечислите правила разработки и утверждения национальных стандартов и организаций.
21. Требования к структуре и содержанию стандартов разных видов.
22. Порядок применения стандартов: национальных (ГОСТ, ГОСТ Р) и организаций. Информация о НД по стандартизации.
23. Информационное обеспечение стандартизации. Порядок официального опубликования стандартов и технических регламентов.
24. Технические условия. Определение. Назначение. Порядок разработки, принятия, учета и применения.
25. Межгосударственная система стандартизации: понятие, цели, задачи, основные принципы и организация работ по межгосударственной стандартизации, объекты.
26. Основные виды межгосударственных стандартов, их назначение.
27. Правила разработки, принятия, внесения изменений и отмены межгосударственных стандартов. Правила их применения.
28. Правила принятия международных и региональных стандартов в качестве межгосударственных.
29. Степени соответствия межгосударственных стандартов международным и региональным: идентичная, модификационная, неэквивалентная; необходимость и условия установления степени соответствия.
30. Методы принятия международных, региональных и национальных стандартов в качестве межгосударственных: подтверждения, титульного листа, перепечатка; обоснование возможности применения этих методов.
31. Межотраслевые системы стандартов: назначение, виды. Классификация межотраслевых систем на группы: стандарты, обеспечивающие качество, система стандартов по управлению и качеству, система стандартов социальной сферы.
32. Средства измерений по техническим устройствам, их краткая характеристика. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений: определение, краткая характеристика.
33. Точность методов и результатов измерений. Методы измерений: понятие.

34. Классификация методов по видам измерений, их характеристика. Преимущества и недостатки разных методов. Выбор методов измерений.
35. Погрешности: определение, их классификация. Причины их возникновения, способы обнаружения и пути устранения при однократных и многократных измерениях.
36. Государственный контроль и надзор в области стандартизации.
37. ФЗ «Об обеспечении единства измерений» № 123 ФЗ от 26.06.2008, его структура, основные положения, внесенные изменения и дополнения.
38. Государственная метрологическая служба (ГМС) и иные государственные службы обеспечения единства измерений: понятие, назначение, службы, входящие в ГМС, их характеристика.
39. Государственный метрологический контроль и надзор: понятие, назначение. Виды, сферы распространения.
40. Государственный метрологический надзор за количеством товаров
41. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках при производстве и продаже: основные понятия, требования к упаковочным единицам, товарным партиям и средствам их измерения
42. Права и обязанности государственных инспекторов по обеспечению единства измерений.
43. Ответственность за нарушение действующего законодательства.
44. Правовые основы оценки и подтверждения соответствия. Федеральные законы России и организационно-методические документы, регламентирующие правила по оценке и подтверждению соответствия.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по дисциплине**

ОП.05 «Средства и методы измерения»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)

по специальности

**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг
(по отраслям)»**

Санкт-Петербург 2021

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», освоивших программу дисциплины ОП.05 «Средства и методы измерения».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета в 4 семестре.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы дисциплины ОП.05 «Средства и методы измерения».

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка
Знания	нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки; сроки поверки оснастки, инструмента, средств измерений; методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; назначение и принцип действия измерительного оборудования; требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки; методы и способы оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;
Умения	проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
Общие и профессиональные компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и

	<p>интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>
--	--

2.2 Условия получения положительной оценки на промежуточной аттестации.

2.2.1 4 семестр: выполнение всех лабораторных и практических работ, предусмотренных рабочей программой МДК, с оценкой не ниже «3».

2.3 Критерии оценки

2.3.1 3 семестр:

«отлично»: обучающийся при защите лабораторных и практических работ показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.

«хорошо»: обучающийся при защите лабораторных и практических работ показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.

«удовлетворительно»: обучающийся при защите лабораторных и практических работ показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.

3. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, освоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 2 – Текущая аттестация

	Формулировка	Формы и методы контроля и оценки
Знания	нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки; сроки поверки оснастки, инструмента, средств измерений; методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; назначение и принцип действия измерительного оборудования; требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки; методы и способы оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;	Опрос в ходе выполнения лабораторных работ Опрос в ходе выполнения лабораторных работ Защита лабораторных и практических работ Защита лабораторных и практических работ
Умения	проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; выбирать методы и	Выполнение лабораторных и практических работ Выполнение лабораторных и практических работ Выполнение лабораторных и

	способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;	практических работ
Общие и профессиональные компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертная оценка</p> <p>Экспертная оценка</p> <p>Выполнение лабораторных и практических работ</p> <p>Выполнение лабораторных и практических работ</p>

Материалы для проверки знаний, умений и сформированности ОК, ПК и критерии оценки представлены в Методических указаниях по выполнению лабораторных и практических работ по дисциплине ОП.05 «Средства и методы измерения».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по дисциплине**

ОП.06 «Техническая механика»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)
по специальности

**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг
(по отраслям)»**

Санкт-Петербург 2021

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.06 «Техническая механика».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме экзамена в 4 семестре.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы учебной дисциплины ОП.06 «Техническая механика» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций :

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка
Знания	производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; читать кинематические схемы; определять напряжения в конструктивных элементах
Умения	основы технической механики; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения
Общие и профессиональные компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. ПК 1.2. Определять техническое состояние

	<p>оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>ПК 1.4. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.</p>
--	--

2.2 Условия получения положительной оценки на промежуточной аттестации.

2.2.1 Выполнение не менее 75% лабораторных и практических работ, выполнение всех контрольных работ и сдача зачётов, предусмотренных рабочей программой, с оценкой не ниже «3», сдача экзамена.

2.3 Критерии оценки

4 семестр: промежуточная аттестация в 4 семестре проводится в форме экзамена по завершению освоения всех тем учебной дисциплины, при положительных результатах текущего контроля в 4 семестре.

Оценки:

«Отлично» - обучающийся обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Практическое задание выполнено верно или с небольшими недочётами, не влияющими на правильность решения.

«Хорошо» - обучающийся обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно,

самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.

Практическое задание выполнено с некоторыми погрешностями, исправленными по требованию экзаменатора

«Удовлетворительно» - обучающийся обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

Практическое задание выполнено не полностью, с некоторыми погрешностями, исправленными по требованию экзаменатора.

«Неудовлетворительно» - обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

Практическое задание не выполнено.

Материалы для дифференцированного экзамена в 4 семестре представлены в Приложении А.

3. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, освоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 2 – Текущая аттестация

	Формулировка
Знания	производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; читать кинематические схемы; определять напряжения в конструкционных элементах
Умения	основы технической механики; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения
Общие и профессиональные компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. ПК 1.4. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

Материалы для проверки знаний, умений и сформированности ОК, ПК и критерии оценки представлены в Приложении Б.

Материалы для промежуточной аттестации
Экзамен 4 семестр

Билет состоит из двух заданий:

1 – практическое задание

2 – устный ответ на вопрос

Варианты заданий:

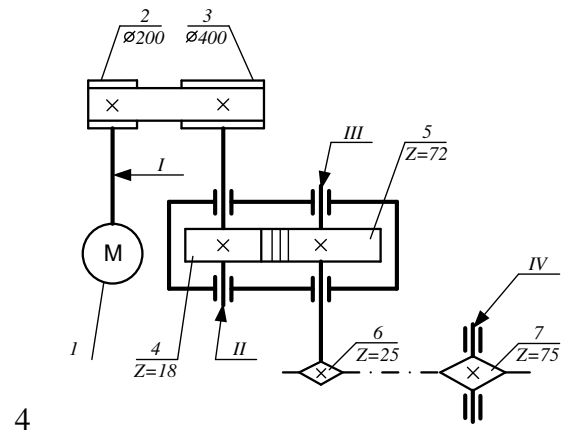
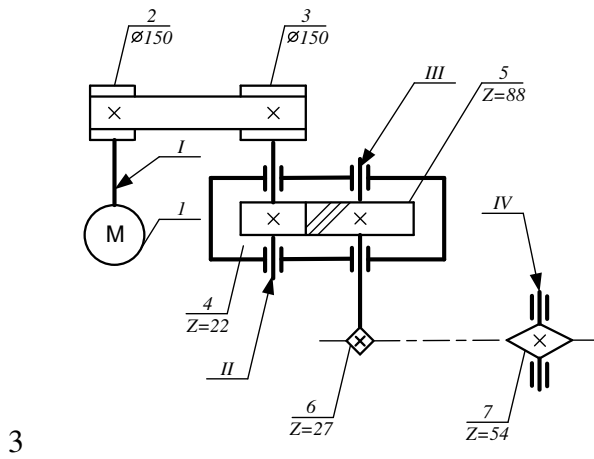
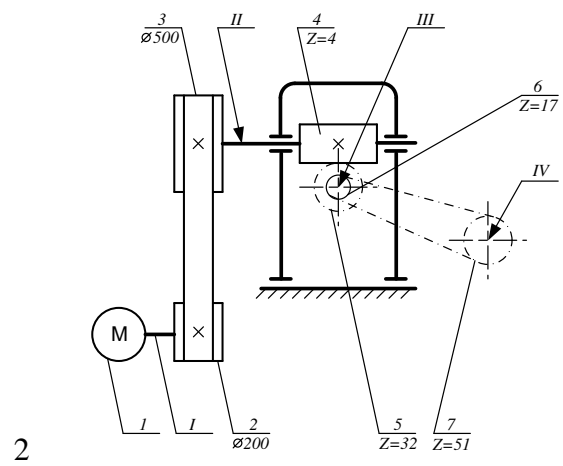
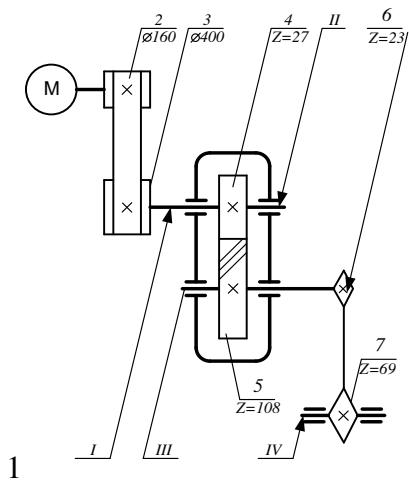
Вопрос 1

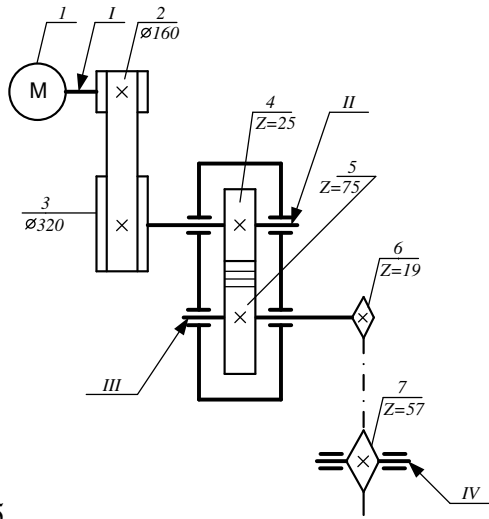
Определить общее передаточное число, общий к.п.д привода, номинальную мощность и угловую скорость двигателя. Подобрать электродвигатель по каталогу. Произвести кинематический и силовой расчеты. Мощность $P_4 =$ кВт, частота вращения $n_4 =$, об/мин

Таблица 1 - Исходные данные для вопроса №1

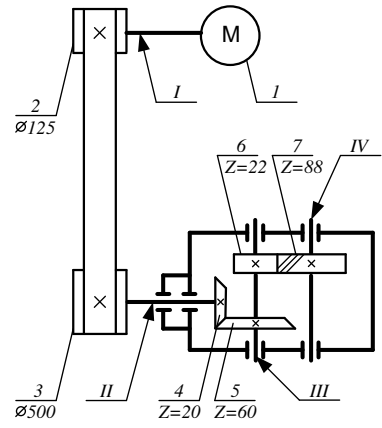
Вопрос	Схема	Мощность	Частота вращения
		P_4 , кВт	n_4 , об/мин
1	1	5,0	50
2	2	7,0	65
3	3	10,0	45
4	4	12,0	55
5	5	8,0	30
6	6	15,0	75
7	7	11,0	35
8	8	13,0	110
9	9	17,0	110
10	10	19,0	50
11	11	6,0	50
12	12	4,2	60
13	13	4,6	40
14	14	4,0	45
15	15	4,8	30
16	16	3,0	75
17	17	5,5	55
18	18	7,0	45
19	19	7,5	35
20	20	6,2	30
21	21	8,7	85

22	22	10,0	50
23	23	11,0	30
24	24	14,5	55
25	25	10,0	25
26	26	4,8	80
27	27	5,2	65
28	28	3,5	95
29	29	12	100
30	30	10	75

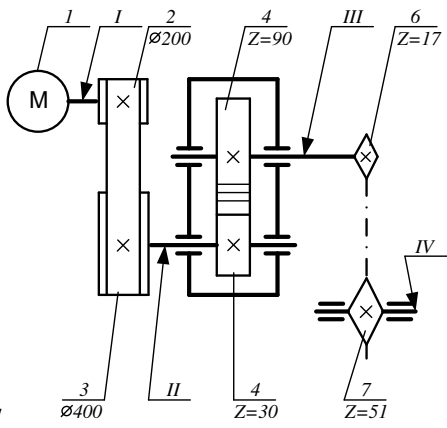




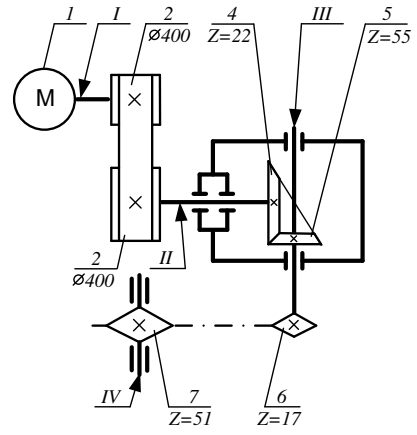
5



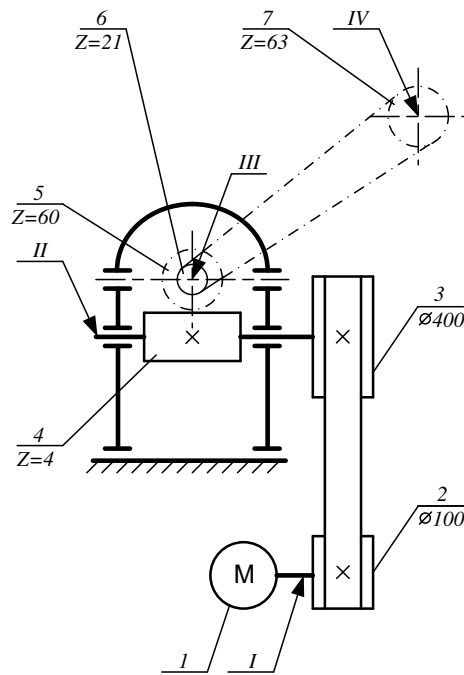
6



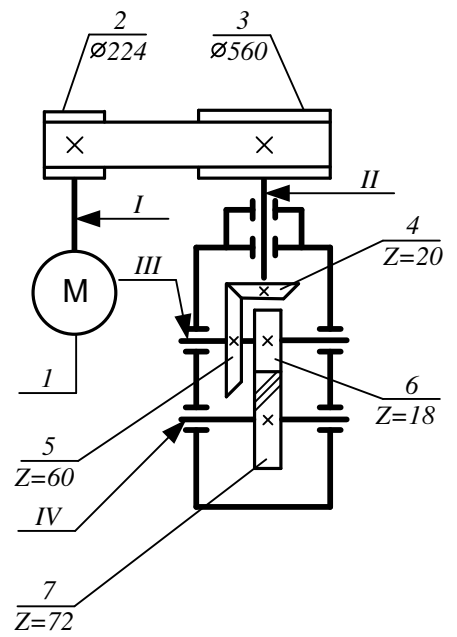
7



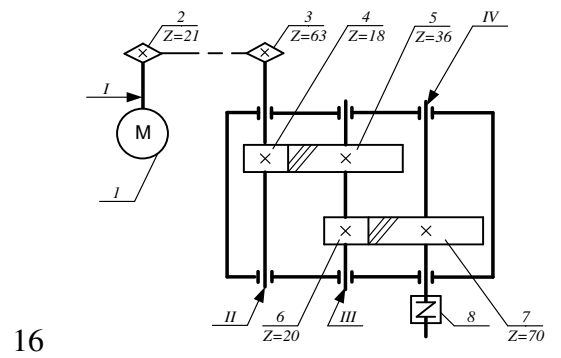
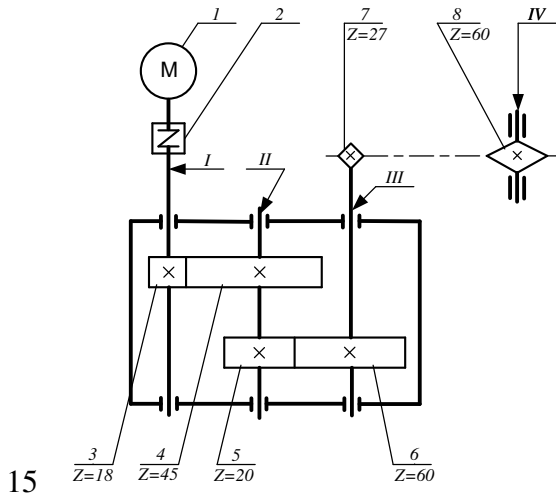
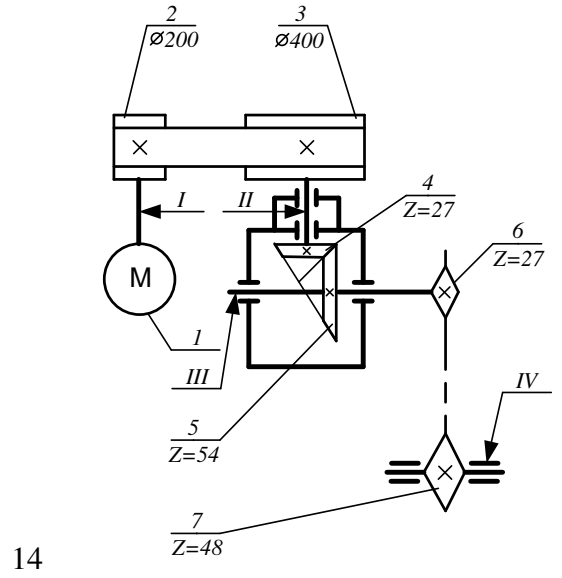
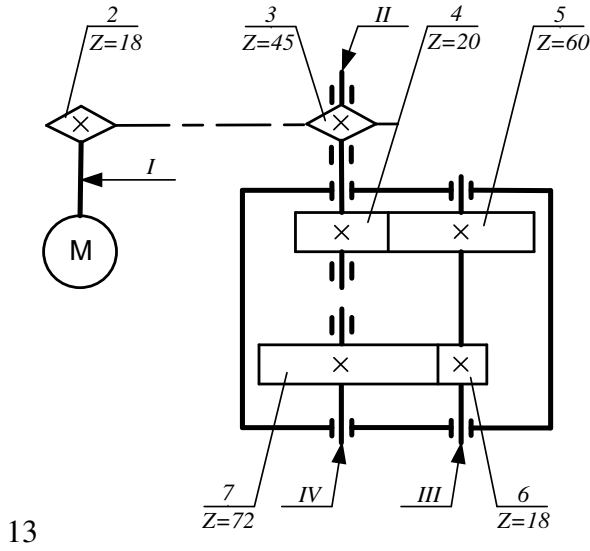
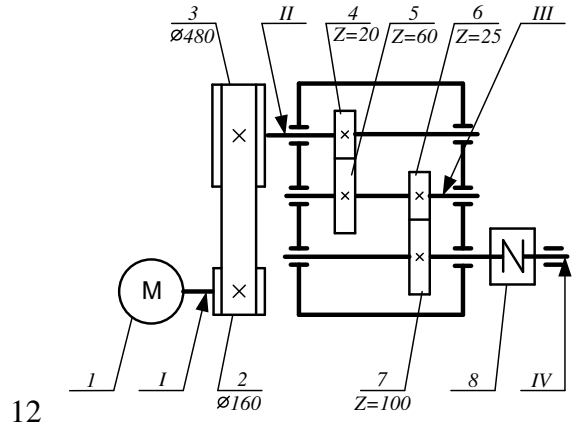
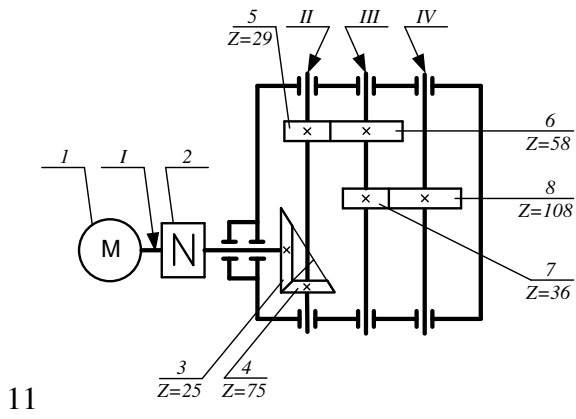
8

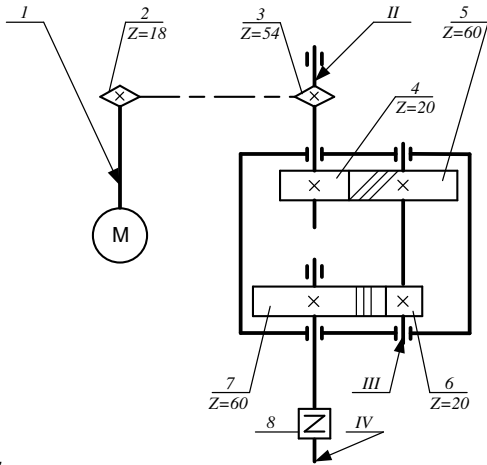


9

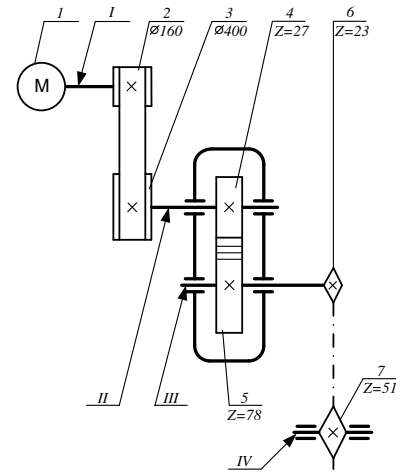


10

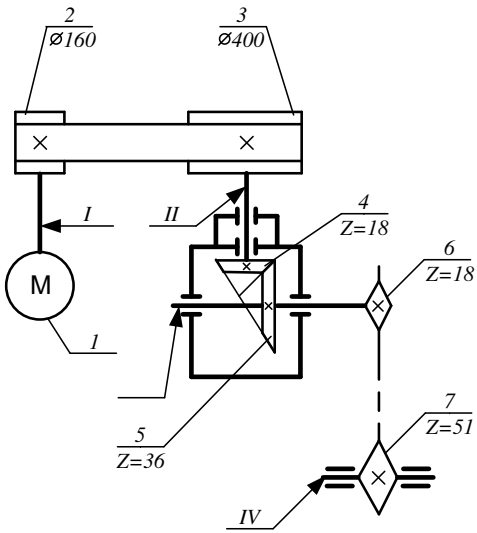




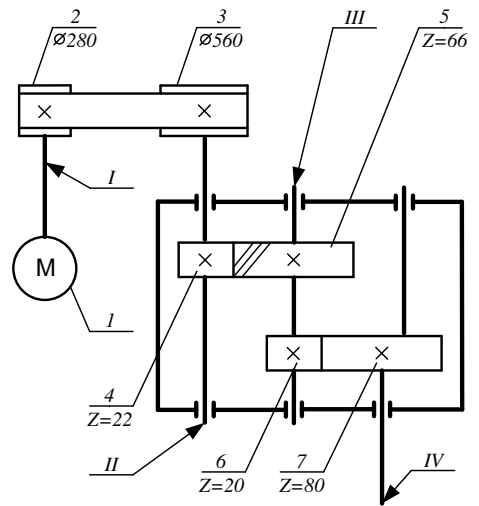
17



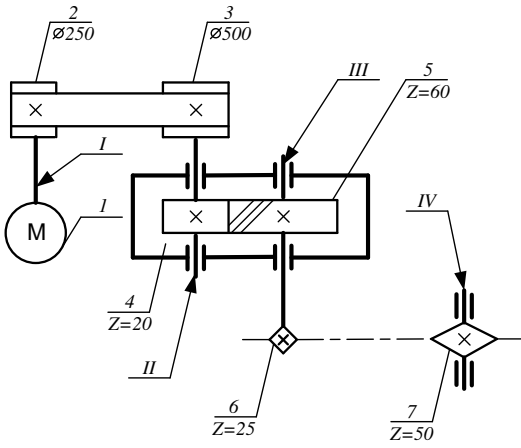
18



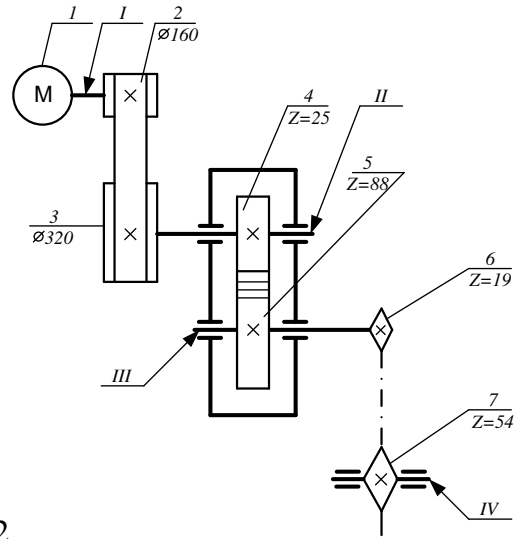
19



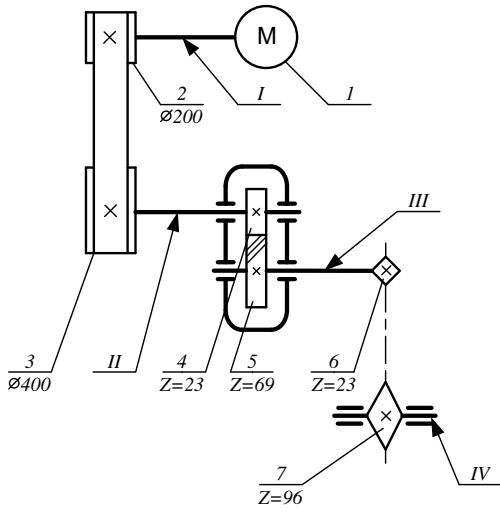
20



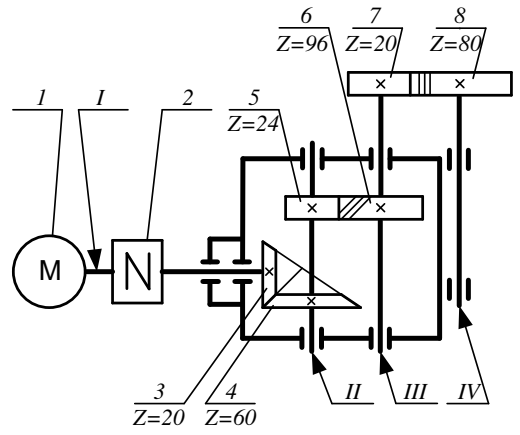
21



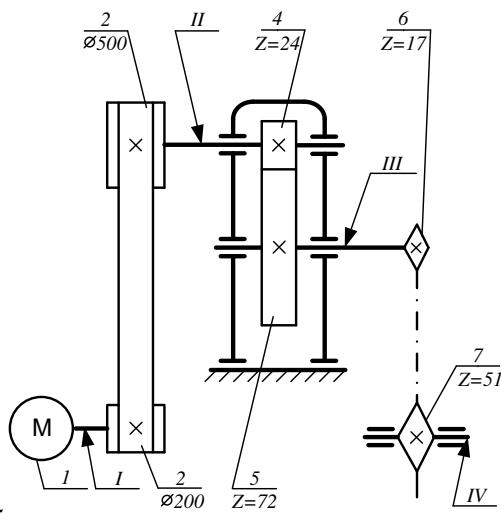
22



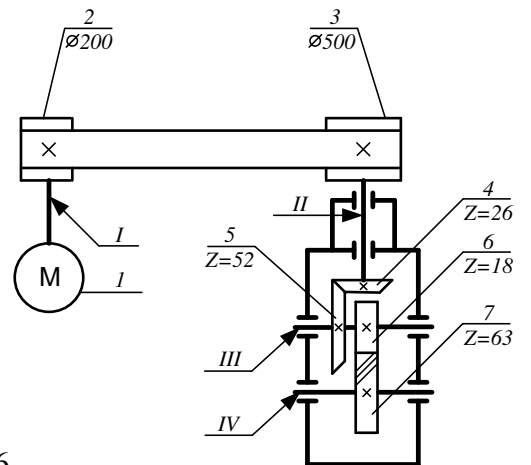
23



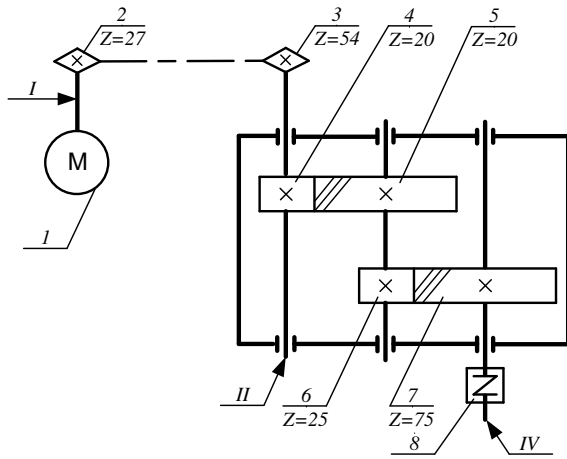
24



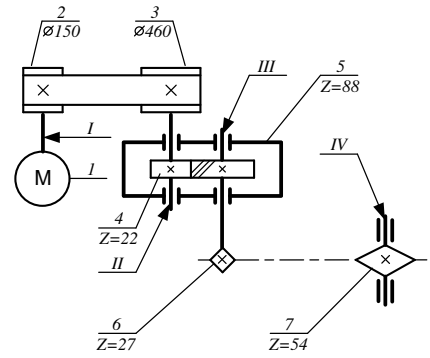
25



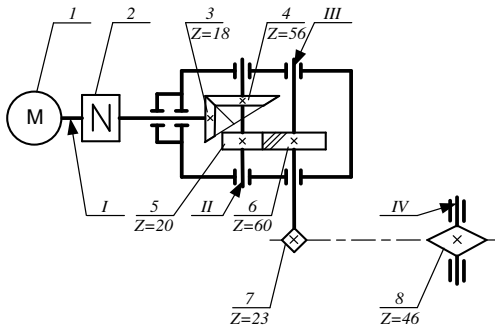
26



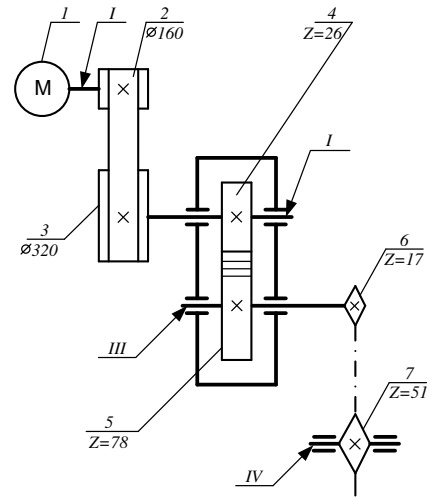
27



28



29



30

Экзаменационные вопросы (вопрос 2)

1. Виды движений в машинах и механизмах, преобразующие движения.
2. Кинематика механизмов: определение передаточного отношения различных механических передач, определение передаточного отношения и КПД цепи последовательно соединённых передач.
3. Классификация машин и механизмов.
4. Виды износа и деформаций деталей и узлов.
5. Виды механических передач и их классификация.
6. Устройство механических передач, условные обозначения на кинематических схемах.
7. Фрикционные передачи: устройство, назначение, преимущества и недостатки, критерии работоспособности.
8. Зубчатые передачи: устройство, назначение, преимущества и недостатки, критерии работоспособности.
9. Червячные передачи: устройство, назначение, преимущества и недостатки, критерии работоспособности.
10. Передача винт-гайка: устройство, назначение, преимущества и недостатки, критерии работоспособности.
11. Ременные передачи: устройство, назначение, преимущества и недостатки, критерии работоспособности.
12. Цепные передачи: устройство, назначение, преимущества и недостатки, критерии работоспособности.
13. Планетарные и волновые передачи: устройство, назначение, преимущества и недостатки, критерии работоспособности.
14. Разъёмные соединения деталей машин.
15. Неразъёмные соединения деталей машин.
16. Расчет конструкций на прочность при растяжении (сжатии).
17. Расчёт конструкций на прочность при кручении.
18. Расчёт конструкций на жёсткость при кручении.
19. Расчёт конструкций на прочность при изгибе.
20. Совместное действие изгиба с кручением.
21. Расчет элементов конструкций на срез и смятие.
22. Назначение и классификация подшипников.
23. Характер соединения основных сборочных единиц и деталей.

24. Основные типы смазочных устройств.
25. Типы, назначение, устройство редукторов.
26. Трение, его виды, роль трения в технике.
27. Устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.
28. Валы и оси, их назначение и классификация.
29. Муфты. Назначение и классификация муфт.
30. Основные задачи структурного и кинематического исследования механизмов.

Материалы для текущей аттестации

Контрольная работа по теме «Статика»

Аттестация проводится в форме контрольной работы (2 варианта) по завершению освоения учебного материала темы «Статика», к контрольной работе допускаются все обучающиеся.

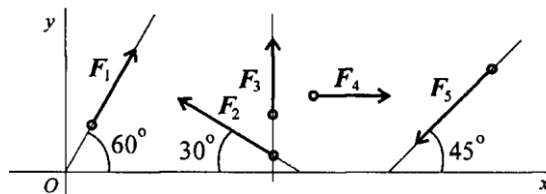
Инструкция по выполнению работы

При выполнении контрольной работы полностью записывается условие задачи, выполняются необходимые иллюстрации, решение задачи обязательно записывается в общем виде, после чего делаются необходимые подстановки.

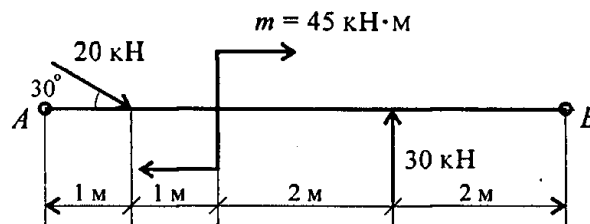
Варианты заданий:

Вариант 1

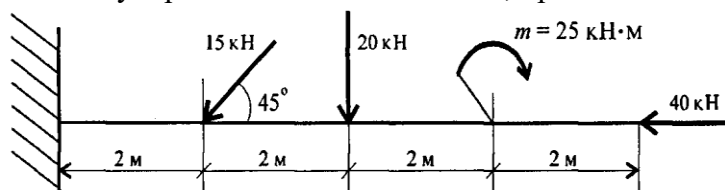
1. Рассчитать сумму проекций всех сил системы на ось OX, если $F_1=28$ кН, $F_2=15$ кН, $F_3=8$ кН, $F_4=24$ кН, $F_5=30$ кН.



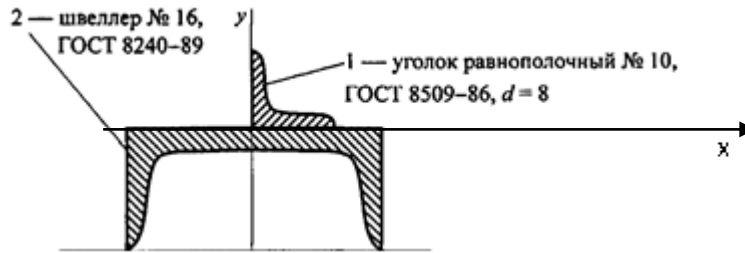
2. Определите величину суммарного момента всех сил системы относительно точки А.



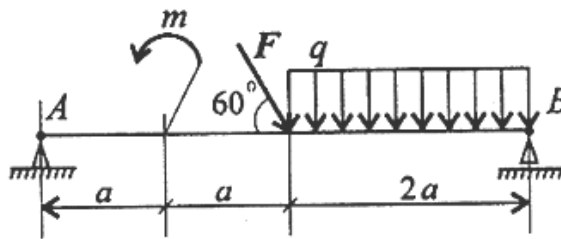
3. Определите вертикальную реакцию в заделке балки, представленной на схеме.



4. Определить координаты центра тяжести заштрихованной фигуры в заданной системе координат.



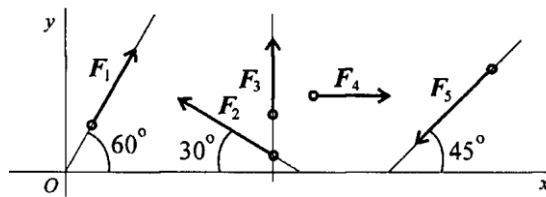
5. Определить величины реакций в шарнирных опорах балки, нагруженной силой F , распределенной нагрузкой q и парой сил с моментом m . Провести проверку правильности решения.



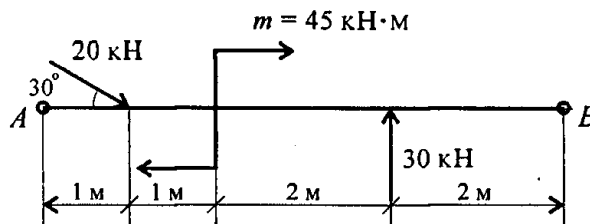
$$F=10 \text{ кН}, q=2 \text{ кН/м}, m=15 \text{ кН} \cdot \text{м}, a=0,4 \text{ м}$$

Вариант 2

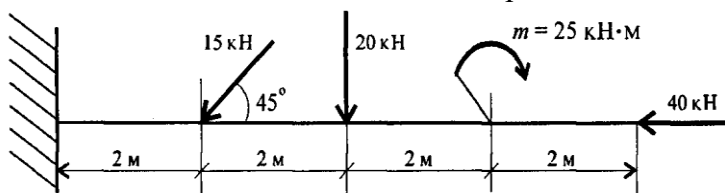
1. Рассчитать сумму проекций всех сил системы на ось OY , если $F_1=28 \text{ кН}$, $F_2=15 \text{ кН}$, $F_3=8 \text{ кН}$, $F_4=24 \text{ кН}$, $F_5=30 \text{ кН}$.



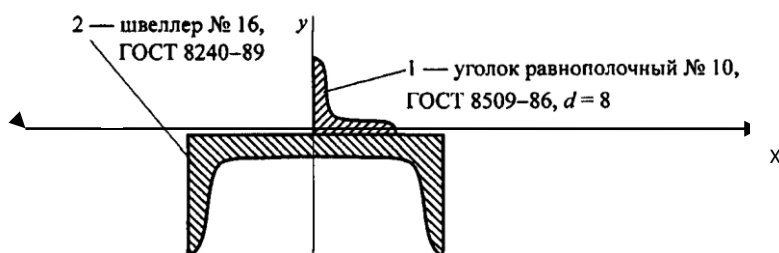
2. Определите величину суммарного момента всех сил системы относительно точки В.



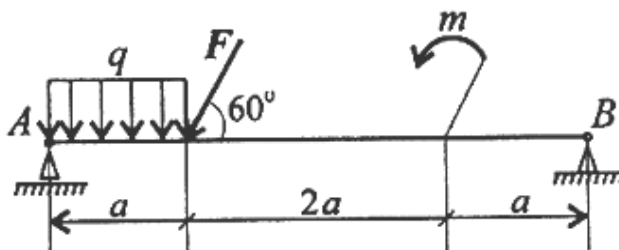
3. Определите реактивный момент в заделке балки, представленной на схеме.



4. Определить координаты центра тяжести заштрихованной фигуры в заданной системе координат.



5. Определить величины реакций в шарнирных опорах балки, нагруженной силой F , распределенной нагрузкой q и парой сил с моментом m . Провести проверку правильности решения.



$$F=10 \text{ кН}, q=2 \text{ кН/м}, m=15 \text{ кН} \cdot \text{м}, a=0,4 \text{ м}$$

Критерии оценки

«Отлично» - обучающийся выполнил работу без ошибок, допустил не более одного недочета.

«Хорошо» - обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов.

«Удовлетворительно» - обучающийся выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов.

«Неудовлетворительно» - обучающийся допустил число ошибок и недочетов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или, если правильно выполнил менее половины работы.

Зачёт по теме «Кинематика»

Аттестация проводится в форме тестирования по завершению освоения учебного материала темы «Кинематика», к тестированию допускаются все обучающиеся. Простой тест (предполагается только один правильный ответ в каждом вопросе) закрытого типа состоит из 30 вопросов, по 4 варианта ответа в каждом.

Инструкция по выполнению работы

При выполнении теста выбирается правильный вариант ответа и вписывается в лист для ответа.

Варианты заданий:

1 Перемещением называют...

1. линию в пространстве, описываемую точкой при движении
2. вектор, соединяющий начальное и конечное положение точки
3. длину пути
4. вектор, соединяющий начало координат и конечную точку пути.

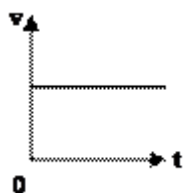
2 Найдите формулу естественного способа задания движения точки

1. $S = f(t)$
2. $\vec{r} = \vec{r}(t)$
3. $x = x(t)$
4. $y = y(t)$

3 Как направлен вектор скорости точки в каждый данный момент времени?

1. по касательной к траектории точки в сторону движения
2. по касательной к траектории точки в любом направлении
3. перпендикулярно касательной к траектории точки
4. через два возможных положения точки

4 На рисунке приведен график зависимости скорости движения тела от времени. График соответствует:

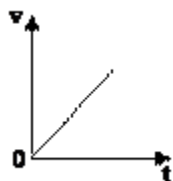


1. прямолинейному равномерному движению
 2. равнозамедленному движению
 3. равноускоренному движению
 4. ускоренному движению
- 5 Тело движется со скоростью 10м/с. Вычислите путь, пройденный за 2 с
1. 0,2 м
 2. 20 м

3. 200 м

4. 2 м

6 На рисунке приведен график зависимости скорости движения тела от времени. График соответствует:



1. прямолинейному равномерному движению, вдоль оси OX

2. ускоренному движению по окружности, против оси OX

3. прямолинейному равноускоренному движению, вдоль оси OX

4. прямолинейному равнозамедленному движению, вдоль оси OX

7 Тело, двигаясь равномерно, прошло 0,8 м за 2 с. Вычислите скорость тела?

1. 40 м/с

2. 20 м/с

3. 10 м/с

4. 0,4 м/с

8 Каким выражением определяется путь при равномерном прямолинейном движении?

1. $S_x = v_x t$

2. $S_x = \frac{a_x t^2}{2}$

3. $S = \frac{at}{2}$

4. $S_x = v_{0x} t + \frac{a_x t^2}{2}$

9 Скорость при прямолинейном равнозамедленном движении определяется выражением:

1. $v_x = a_x t$

2. $v_x = \frac{S_x}{t}$

3. $v_x = \frac{a_x t}{2}$

4. $v_x = v_{0x} - a_x t$

10 Единице какой физической величины соответствует выражение м/с?

1. ускорения

2. скорости

3. импульса

4. перемещения

11 Какова единица ускорения в СИ?

1. см/с

2. с/м²

3. м/с²

4. м/с

12 Какова единица скорости в СИ?

1. см/с

2. м/с

3. м/с²

4. м·с

13 Частота, при движении по окружности:

1. время необходимое для полного оборота

2. число оборотов за единицу времени

3. перемещение за единицу времени

4. время, необходимое на 1м перемещения

14 Каким выражением определяется скорость при равномерном движении тела по окружности радиуса R с периодом вращения T ?

1. $\frac{2\pi}{R}$
2. $\frac{2\pi RT}{R}$
3. $\frac{2\pi R}{T}$
4. $\frac{2R}{\pi}$

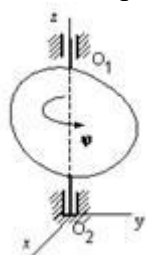
15 Материальная точка, двигаясь равномерно по окружности за 10 с совершает 50 оборотов. Вычислите частоту обращения.

1. 5 с^{-1}
2. $0,2 \text{ с}^{-1}$
3. 2 с^{-1}
4. 500 с^{-1}

16 Тело равномерно движется по окружности с линейной скоростью 3 м/с . Зная, что центростремительное ускорение тела равно 3 м/с^2 , вычислите радиус окружности.

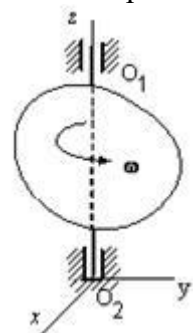
1. $0,5 \text{ м}$
2. 6 м
3. 2 м
4. 3 м

17 Твердое тело вращается вокруг неподвижной оси OO_1 по закону $\varphi = (3 - t)^2 + 11$. В момент времени от 0 с до $t = 1 \text{ с}$ тело будет вращаться...



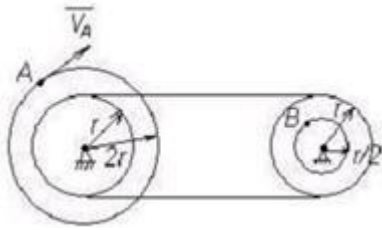
1. равнозамедленно
2. ускоренно
3. замедленно
4. равноускоренно

18 Тело равномерно вращается вокруг оси Z с угловой скоростью $\omega = 6 \text{ с}^{-1}$. За время 2 с тело повернется на угол...



1. 360°
2. 3 рад
3. 12 рад
4. 120°

19 Два шкива соединены ременной передачей. Точка A одного из шкивов имеет скорость 40 см/с . Скорость точки B другого шкива в этом случае равна...



1. $v_B = 40 \text{ см/с}$
2. $v_B = 5 \text{ см/с}$
3. $v_B = 10 \text{ см/с}$
4. $v_B = 20 \text{ см/с}$

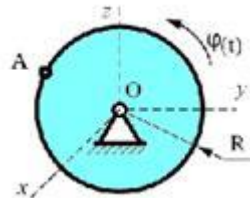
20 По окружности радиуса 20 м движется точка по закону $S = 3 + t^3$, где t - время в секундах, S - в метрах. Касательное ускорение точки в момент времени $t = 2 \text{ с}$ равно... м/с^2 .

1. 36
2. 24
3. 12
4. 18

21 Вращение колеса относительно неподвижной оси задано уравнением $\varphi = 11 + 2t^3$, где φ - угол в радианах, t - время в секундах. Угловое ускорение колеса в момент времени 3 с равно... (рад/с²).

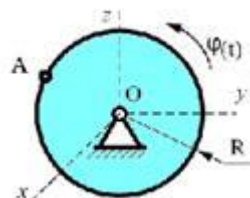
1. 12
2. 36
3. 18
4. 16

22 Диск радиуса $R = 10 \text{ см}$ вращается вокруг оси Ox по закону $\varphi = 2 + 3t$ (φ в радианах, t в секундах). Скорость точки A при $t = 2 \text{ с}$ будет равна...



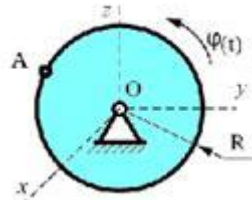
1. 30 см/с
2. 80 см/с
3. 60 см/с
4. 32 см/с

23 Диск радиуса $R = 10 \text{ см}$ вращается вокруг оси Ox по закону $\varphi = 2 + t^3$ рад. Нормальное ускорение точки A в момент времени $t = 2 \text{ с}$ равно...



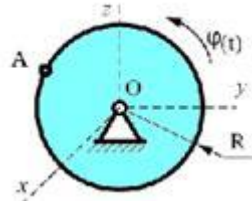
1. 1000 см/с²
2. 1440 см/с²
3. 1600 см/с²
4. 360 см/с²

24 Диск радиуса $R = 10 \text{ см}$ вращается вокруг оси Ox по закону $\varphi = 2 + t^3$ рад. Касательное ускорение точки A в момент времени $t = 3 \text{ с}$ равно...



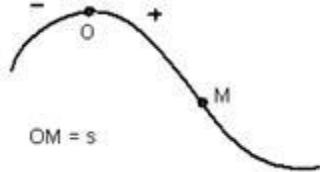
1. 30 см/с^2
2. 180 см/с^2
3. 150 см/с^2
4. 200 см/с^2

25 Диск радиуса $R=10 \text{ см}$ вращается вокруг оси Ox по закону $\varphi = 2 + 3t$ рад. Ускорение точки A в момент времени $t = \dots \text{ с}$ равно...



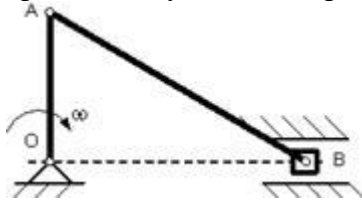
1. 0 см/с^2
2. 50 см/с^2
3. 250 см/с^2
4. 90 см/с^2

26 Точка движется по заданной траектории по закону $s(t) = 2t^2 - 5t$ (м). В момент времени $t = 1 \text{ с}$ с нормальное ускорение точки равно $3 \text{ (м/с}^2)$. Полное ускорение точки $a \text{ (м/с}^2)$ в этот момент времени равно...



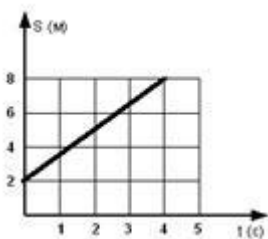
1. 5
2. 6
3. 3,5
4. $3\sqrt{5}$

27 В кривошипно-ползунном механизме кривошип вращается с угловой скоростью $\omega_0 = 2 \text{ с}^{-1}$. При заданных размерах $OA = 10 \text{ см}$, $AB = 20 \text{ см}$ и вертикальном положении кривошипа угловая скорость шатуна AB равна...



1. $\omega_{AB} = 2 \text{ с}^{-1}$
2. $\omega_{AB} = 0 \text{ с}^{-1}$
3. $\omega_{AB} = 1 \text{ с}^{-1}$
4. $\omega_{AB} = 0,5 \text{ с}^{-1}$

28 На рисунке представлен график движения точки на прямолинейной траектории $s(t)$. Скорость точки в момент времени 3 с равна...(м/с)



1. 3,5
2. 2
3. 1,5
4. 8

29 По какой формуле определяется ускорение точки при координатном способе задания движения точки?

1. $a = \frac{dv}{dt}$
2. $a = \sqrt{a_x^2 + a_y^2}$
3. $a = \sqrt{a_r^2 + a_n^2}$
4. $a = \sum \frac{dy}{dx}$

30 Определите характер вращательного движения твердого тела вокруг неподвижной оси в случае, когда $\omega = 20t$.

1. равнозамедленное
2. ускоренное
3. равномерное
- 4 равноускоренное

Ключ к тесту:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2	1	1	1	2	3	4	1	4	2	3	4	2	3	1	4	4	3	3	3	2	1	2	2	4	1	2	3	2	4

Лист для ответа

№ вопроса	Код ответа	№ вопроса	Код ответа	№ вопроса	Код ответа
1		11		21	
2		12		22	
3		13		23	
4		14		24	
5		15		25	
6		16		26	
7		17		27	
8		18		28	
9		19		29	
10		20		30	

Критерии оценки

«Отлично» - 26-30 правильных ответов

«Хорошо» - 20-25 правильных ответов

«Удовлетворительно» - 15-19 правильных ответов

«Неудовлетворительно» - менее 15 правильных ответов.

Зачёт по теме «Динамика»

Аттестация проводится в форме зачётной работы (30 вариантов) по завершению освоения учебного материала темы «Динамика» и письменных ответов на вопросы, к зачёту допускаются все обучающиеся.

При выполнении зачётной работы полностью записывается условие задачи, выполняются необходимые иллюстрации, решение задачи обязательно записывается в общем виде, после чего делаются необходимые подстановки.

Варианты заданий:

Задача 1. Движение несвободной материальной точки. Сила инерции.

С какой скоростью мотоциклист должен проехать по выпуклому мосту, радиус кривизны которого задан, чтобы в самой верхней точке моста сила давления мотоциклиста на мост была в n раз меньше (из таблицы) его общей с мотоциклистом силы тяжести. Данные своего варианта взять из таблицы 1.

Таблица 1 - Данные для расчёта к задаче 1

Вариант	R , м	n	Вариант	R , м	n
1	25	2	16	20	3
2	22	3	17	21	2
3	24	2	18	23	3
4	23	3	19	24	2
5	20	2	20	25	3
6	21	3	21	20	2
7	24	2	22	21	3
8	23	3	23	22	2
9	22	2	24	24	3
10	20	3	25	23	2
11	21	2	26	22	3
12	22	3	27	25	2
13	21	2	28	23	3
14	23	3	29	21	2
15	25	2	30	20	3

Задача 2. Сила трения

Определить работу постоянной силы, F (см. рисунок к задаче) при передвижении груза вверх по наклонной плоскости длиной $l = AB$. Коэффициент трения - f . Сила тяжести груза - G . Движение груза с ускорением a , m/s^2 . Принять угол наклона $\alpha = 30^\circ$. Данные своего варианта взять из таблицы 2.

Таблица 2 - Данные для расчёта к задаче 2

Вариант	G , Н	l , м	a , м/с ²	f	Вариант	G , Н	l , м	a , м/с ²	f
1	200	4	1,5	0,01	16	200	3	1,3	0,01
2	220	5	1,8	0,02	17	400	5	1,6	0,03
3	240	3,5	1,7	0,03	18	600	4,5	1,7	0,02
4	300	3	1,9	0,02	19	800	3	1,8	0,03
5	400	4	1,2	0,01	20	400	5	1,2	0,02
6	500	3	2,0	0,03	21	700	3,5	1,5	0,01
7	600	5	2,1	0,01	22	600	3	1,6	0,01
8	300	3,5	1,8	0,02	23	400	4,5	1,8	0,03
9	400	4,5	1,9	0,03	24	300	4	1,9	0,02
10	500	5	1,4	0,01	25	800	5	2,0	0,03
11	600	4	1,3	0,03	26	500	3,5	1,2	0,01
12	300	3,5	2,0	0,03	27	400	4,5	1,4	0,02
13	400	3	1,5	0,01	28	200	5	1,6	0,03
14	500	4	1,6	0,03	29	400	3	1,9	0,01
15	600	5	1,9	0,02	30	600	4	2,0	0,02

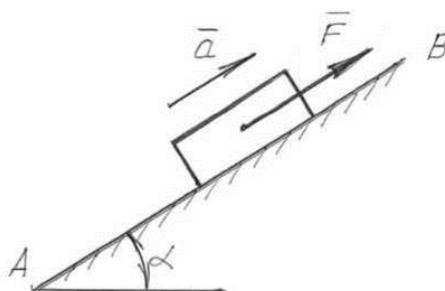


Рисунок к задаче 2

3. Ответить на вопросы

1. При каком виде движения возникает сила инерции, как направлен вектор силы инерции?
2. Как определить численное значение силы инерции?
3. В чём заключается принцип Даламбера (метод кинетостатики)?
4. Какие составляющие силы инерции возникают при криволинейном движении?
5. Как определить численное значение центробежной силы?
6. Когда возникает касательная составляющая силы инерции и куда она направлена?
7. Что значит «сила совершает работу»? Единицы измерения работы.
8. Как определяется работа при поступательном и вращательном движениях твёрдого тела?
9. Что такое мощность и как её определить?
10. Что характеризует коэффициент полезного действия?

Критерии оценки

«Отлично» - обучающийся ответил верно на теоретические вопросы, выполнил задачи полностью, без ошибок, допустил не более одного недочета.

«Хорошо» - обучающийся ответил на теоретические вопросы и выполнил задачи полностью, но допустил не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов.

«Удовлетворительно» - обучающийся ответил на большую часть теоретических вопросов, выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов.

«Неудовлетворительно» - обучающийся допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или, если правильно выполнил менее половины работы.

Контрольная работа по теме «Сопротивление материалов»

Состоит из 6 задач, по завершению освоения учебного материала темы «Сопротивление материалов», к контрольной работе допускаются все обучающиеся.

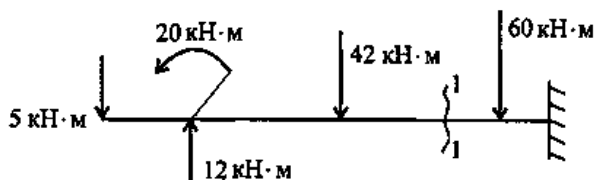
При выполнении контрольной работы полностью записывается условие задачи, выполняются необходимые иллюстрации, решение задачи обязательно записывается в общем виде, после чего делаются необходимые подстановки.

Варианты заданий: (Формируются случайным образом согласно таблице по принципу выбора любой задачи пары):

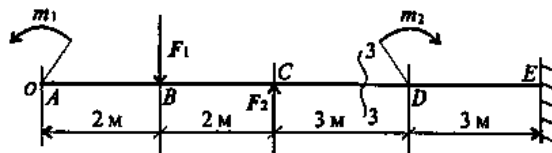
Задача №1	Задача №2	Задача №3	Задача №4	Задача №5	Задача №6
1	3	5	7	9	11
2	4	6	8	10	12

1. Проверить прочность штифтового соединения коромысла с валом, если $[\tau] = 60$ МПа, длина штифта 50 мм, диаметр штифта 6 мм, диаметр вала 20мм, нагрузка $F=2$ кН
2. Проверьте условие - выдержит ли заклёпочное соединение нагрузку в 200 кН если $\delta = 5$ мм; $d=10$ мм; $m = 3$; $[\tau_{cp}] = 80$ МПа $[\sigma_{cm}] = 100$ Мпа.

3. Построить эпюры крутящих моментов, проверить прочность вала при $[\tau] = 70$ МПа при следующих данных: $M_1 = 1$ кНм, $M_2 = 5$ кНм; $M_3 = 4$ кНм, $d_1 = 30$ мм, $d_2 = 60$ мм, $d_3 = 38$ мм.
4. Два одинаковых вала соединены муфтой. Определить наибольший допускаемый крутящий момент, передаваемый муфтой при $[\tau] = 20$ МПа. Размеры муфты $d = 40$ мм, $D = 60$ мм.
5. Определите полярный момент инерции сечения и момент сопротивления сечения круглого бруса $d = 54$ мм.
6. Что называется условием прочности при кручении. Оцените прочность вала $d = 54$ мм если он испытывает $M_{кр} = 1500$ кН при $[\tau_{кр}] = 100$ МПа.
7. Проведите проектный расчет геометрического параметра сечения вала, если $N_{max} = 100$ кН; $[\sigma_p] = 160$ МПа.
8. Из условия прочности на растяжение (сжатие) определить диаметр штока гидроцилиндра подъемной машины, который будет испытывать сжимающую нагрузку $F = 500$ кН, если $[\sigma] = 200$ МПа.
9. Определить величину поперечной силы в сечениях 1 – 1 .



10. Определите осевые моменты сопротивления сечения прямоугольного бруса $b = 73$ мм; $h = 32$ мм
11. Определить величину изгибающего момента в точке D . $m_1 = 15$ кН м; $m_2 = 28$ кН м; $F_1 = 20$ кН; $F_2 = 30$ кН.



12. Что называется условием прочности при изгибе. Оцените прочность вала $d = 54$ мм если он испытывает $M_u = 1500$ кН при $\sigma_u = 160$ МПа

Критерии оценки

«Отлично» - обучающийся выполнил работу без ошибок, допустил не более одного недочета.

«Хорошо» - обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов.

«Удовлетворительно» - обучающийся выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов.

«Неудовлетворительно» - обучающийся допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или, если правильно выполнил менее половины работы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

Комплект

оценочных средств

по предмету

ОП.02 «Электротехника»

образовательной программы среднего профессионального образования

(ОП СПО)

по специальности

27.02.02 «Техническое регулирование и управление качеством»

Санкт-Петербург 2021

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.02 «Электротехника»

КОС включают контрольные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме экзамена в 3 семестре.

КОС разработаны на основании положений:

образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.02 «Техническое регулирование и управление качеством», программы учебной дисциплины ОП.02 «Электротехника» по указанной специальности.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Текущий контроль результатов освоения учебной дисциплины в соответствии с рабочей программой и календарно-тематическим планом происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- выполнение и защита лабораторных и практических работ;
- проверка выполнения самостоятельной работы студентов;

Во время проведения учебных занятий дополнительно используются следующие формы текущего контроля – устный опрос и решение задач.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине – экзамен в 3 семестре.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ВИДАМ КОНТРОЛЯ

Код	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Виды аттестации	
			Текущий контроль*	Промежуточная аттестация
У1	рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных цепей	<ul style="list-style-type: none"> – экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ; – оценка уровня усвоения обучающимися материала тем во время промежуточной аттестации 		Э (ПР)
У2	собирать электрические схемы и проверять их работу	<ul style="list-style-type: none"> – экспертное наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ 	ЛР №1-6	-
У3	измерять параметры электрической цепи	<ul style="list-style-type: none"> – экспертное наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ; 	ЛР №1-6	-
31	физические процессы в электрических цепях	<ul style="list-style-type: none"> – экспертное наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических работ; – оценка уровня усвоения обучающимися материала тем во время промежуточной аттестации 	ЛР №1-6	Э (ПР); Э (У)
32	методы расчета электрических цепей	<ul style="list-style-type: none"> – экспертное наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических работ; – оценка уровня усвоения обучающимися материала тем во время промежуточной аттестации 	ЛР №1-6	Э (ПР); Э (У)
33	методы преобразования электрической энергии	<ul style="list-style-type: none"> – оценка уровня усвоения обучающимися материала тем во время промежуточной аттестации 	-	Э (У)

* - знания и умения контролируются в ходе проверки самостоятельной работы обучающихся по разделам и темам

Вид контрольного задания:

Э (ПР) – выполнение практического задания во время экзамена;

Э (У) – устный ответ во время экзамена;

ДЗ – дифференцированный зачёт;

ЗР- зачётная работа;

КР – контрольная работа;

ЛР – лабораторная работа;

ПР – практическая работа

4. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

4.1 КОС для текущего контроля по темам 1.1-1.2 «Электрическое поле»

Производится оценка знаний и умений аттестуемых:

У2 собирать электрические схемы и проверять их работу

4.1.1. Условия аттестации

Аттестация проводится в форме в форме экспертной оценки выполнения и защиты лабораторной работы №1

4.1.2. Структура оценочного средства

Инструкция по выполнению работы и контрольные вопросы приведены в методических указаниях по выполнению лабораторных работ.

4.2. КОС для текущего контроля по темам 2.1-2.2 «Электрические цепи постоянного тока»

Производится оценка знаний и умений аттестуемых:

У1 рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных цепей;

У2 собирать электрические схемы и проверять их работу;

У3 измерять параметры электрической цепи;

З1 физические процессы в электрических цепях;

З2 методы расчета электрических цепей.

4.2.1. Условия аттестации

Аттестация проводится в форме в форме экспертной оценки выполнения и защиты лабораторных работ №1-6.

4.2.2. Структура оценочного средства

Инструкция по выполнению работы и контрольные вопросы приведены в методических указаниях по выполнению лабораторных работ.

4.3. КОС для текущего контроля по темам 3.1 - 3.3 «Магнитное поле»

Производится оценка знаний и умений аттестуемых:

У2 собирать электрические схемы и проверять их работу;

У3 измерять параметры электрической цепи;

З1 физические процессы в электрических цепях;

З2 методы расчета электрических цепей.

4.3.1. Условия аттестации

Аттестация проводится в форме в форме экспертной оценки выполнения и защиты лабораторной работы №4 .

4.4. КОС для текущего контроля по темам 4.1-4.5 «Электрические цепи переменного тока»

Производится оценка знаний и умений аттестуемых:

- У1 рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных цепей;
- У2 собирать электрические схемы и проверять их работу;
- У3 измерять параметры электрической цепи;
- З1 физические процессы в электрических цепях;
- З2 методы расчета электрических цепей.

4.4.1. Условия аттестации

Аттестация проводится в форме в форме экспертной оценки выполнения и защиты лабораторных работ №1-6.

4.4.2. Структура оценочного средства

Инструкция по выполнению работы и контрольные вопросы приведены в методических указаниях по выполнению лабораторных работ.

5. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Назначение

КОС предназначено для промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.02 «Электротехника» и оценки знаний и умений аттестуемых:

- У1 рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных цепей;
- З1 физические процессы в электрических цепях;
- З2 методы расчета электрических цепей.
- З3 методы преобразования электрической энергии

5.2. Условия аттестации

Промежуточная аттестация в третьем семестре проводится в форме экзамена по завершению освоения всех тем учебной дисциплины, запланированных на 3 семестре, при положительных результатах текущего контроля. Условием допуска к экзамену является выполнение лабораторных работ №№ 1-6.

5.3 Структура оценочного средства

Инструкция по выполнению работы:

Экзамен проводится в учебной аудитории. Количество экзаменационных билетов -30. Экзаменационный билет состоит из трех заданий:

- 1,2- устный ответ на вопрос (контроль З1, З2, З3).
- 3- практическое задание по решению задачи (контроль У1, З1, З2).

Экзаменационные вопросы (задания 1,2)

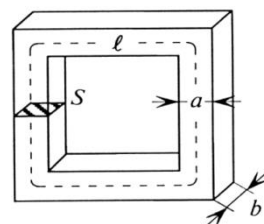
1. Характеристики электрического поля.
2. Электрический ток и условия его возникновения.
3. Ток проводимости, ток переноса, ток смещения.
4. Удельная электрическая проводимость, сопротивление.
5. Диэлектрическая проницаемость, проводники, диэлектрики.
6. Электрическое поле, закон Кулона.
7. Электропроводность, классификация веществ по степени электропроводности.
8. Электрическая цепь, элементы цепи.
9. ЭДС и напряжение, мощность электрической цепи.
10. Энергия и мощность электрического тока. КПД электрической цепи.
11. Закон Джоуля-Ленца.
12. Режимы работы электрической цепи
13. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии.
14. Закон Ома для участка электрической цепи.
15. Закон Ома для электрической цепи.
16. Последовательное соединение потребителей.
17. Параллельное соединенных потребителей.
18. Смешанное соединении потребителей.
19. Режимы работы источников.
20. Законы Кирхгофа.
21. Расчет цепей методом свертывания.
22. Расчет сложных цепей: метод узловых напряжений.
23. Расчет сложных цепей: метод узловых и контурных уравнений.
24. Расчет сложных цепей: метод контурных токов.
25. Расчет сложных цепей: метод наложения токов.
26. Нелинейные элементы в цепях постоянного тока.
27. Магнитное поле и его характеристики.
28. Электромагнитная сила. Правило левой руки.
29. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Энергия магнитного поля.
Механические силы в магнитном поле.
30. Магнитотвердые, магнитомягкие материалы. Намагничивание ферромагнитных материалов.
31. Магнитный гистерезис. Магнитное сопротивление.
32. Проводник с током в магнитном поле. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле.
33. Расчет однородной магнитной цепи.
34. Явление электромагнитной индукции. Закон ЭМИ.
35. Закон полного тока, законы Ома и Кирхгофа для магнитной цепи.
36. Правило Ленца. Электродвижущая сила, индуцируемая в проводнике, движущемся в магнитном поле.
37. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции, коэффициент магнитной связи.
38. Индуктивность. Расчет индуктивности катушек.
39. Взаимное преобразование механической и электрической энергии.
40. Вихревые токи, использование, способы ограничения.
41. Явление переменного тока. Способы отображения переменного тока.
42. Получение синусоидальной ЭДС. Принцип действия генератора переменного тока.
43. Характеристики синусоидального переменного тока: амплитуда, мгновенное, действующее, среднее значение, фаза, частота, период.
44. Цепь переменного тока с активным сопротивлением.
45. Цепь переменного тока с идеальной катушкой.
46. Цепь переменного тока с идеальным конденсатором.
47. Цепь переменного тока с реальной катушкой.
48. Цепь с реальным конденсатором.
49. Общий случай неразветвленной цепи переменного тока.

50. Расчет цепей переменного тока с параллельным соединением ветвей методом составляющих тока.
51. Расчет цепей переменного тока с параллельным соединением ветвей методом проводимостей.
52. Резонанс напряжений.
53. Резонанс токов.
54. Коэффициент мощности. Методы увеличения коэффициента мощности.
55. Трехфазный ток: определение, получение. Соединение фаз в звезду и треугольник.
56. Расчет симметричной трехфазной нагрузки при соединении в звезду. Роль нулевого провода.
57. Расчет симметричной трехфазной нагрузки при соединении в треугольник.
58. Расчет несимметричной трехфазной нагрузки при соединении в звезду.
59. Расчет несимметричной трехфазной нагрузки при соединении в треугольник.
60. Переходные процессы в электрических цепях.

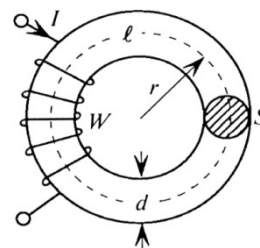
Экзаменационные задачи (задание 3)

Задачи:

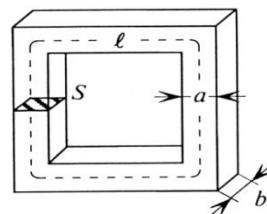
1. Определить магнитодвижущую силу в однородной неразветвленной магнитной цепи и число витков в обмотке, если магнитный поток $\Phi = 4,5 \cdot 10^{-5}$ Вб при токе в обмотке $I = 10$ А. Магнитопровод сделан из стали 1512. Длина средней линии магнитопровода $l = 80$ см. Габариты магнитопровода $a = 5$ мм, $b = 10$ мм.



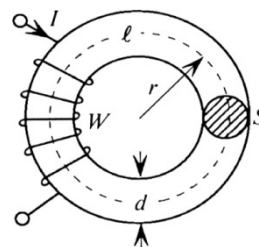
2. В кольцевой катушке магнитодвижущая сила $F = 800$ Н. На нее намотана обмотка, в которой протекает ток $I = 2,5$ А. Даны габариты однородного магнитопровода: радиус от центра до средней магнитной линии кольцевой катушки $r = 20$ см, диаметр катушки $d = 15$ мм. Найти магнитный поток катушки и число витков обмотки. Сталь 1212.



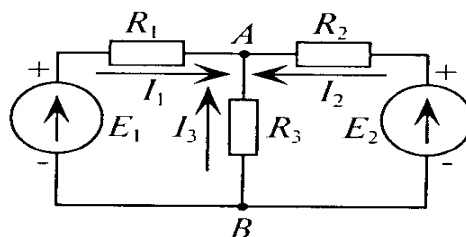
3. Определить магнитодвижущую силу в однородной неразветвленной магнитной цепи и число витков в обмотке, если магнитный поток $\Phi = 3 \cdot 10^{-5}$ Вб при токе в обмотке $I = 6$ А. Магнитопровод сделан из стали 1312. Длина средней линии магнитопровода $l = 90$ см. Габариты магнитопровода $a = 6$ мм, $b = 8$ мм.



4. В кольцевой катушке магнитодвижущая сила $F = 300$ Н. На нее намотана обмотка, в которой протекает ток $I = 5$ А. Даны габариты однородного магнитопровода: радиус от центра до средней магнитной линии кольцевой катушки $r = 10$ см, диаметр катушки $d = 10$ мм. Найти магнитный поток катушки и число витков обмотки. Сталь 1212.

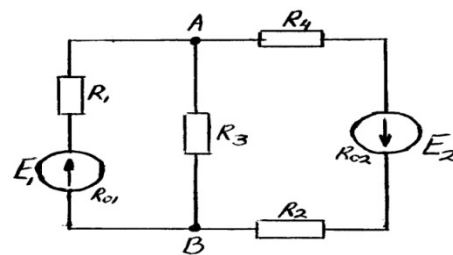


5. Рассчитать токи в ветвях электрической цепи с несколькими источниками, используя метод наложения. Даны $E_1 = 35$ В, $E_2 = 70$ В, $R_1 = 4$ Ом, $R_2 = 3$ Ом, $R_3 = 5$ Ом. Внутренними сопротивлениями источников пренебречь



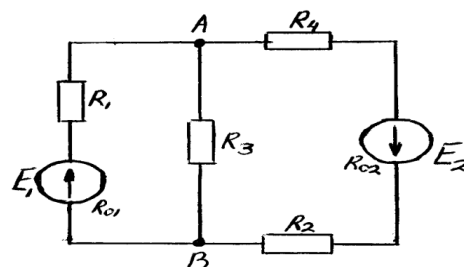
6. Рассчитать токи в ветвях электрической цепи с несколькими источниками, используя методы наложения, узлового напряжения, узловых и контурных уравнений (по законам Кирхгофа), контурных токов.

Даны $E_1 = 100 \text{ В}$, $E_2 = 50 \text{ В}$,
 $R_1 = R_2 = 30 \text{ Ом}$, $R_3 = R_4 = 20 \text{ Ом}$,
 $R_{01} = R_{02} = 0,5 \text{ Ом}$.



7. Рассчитать токи в ветвях электрической цепи с несколькими источниками, используя методы наложения, узлового напряжения, узловых и контурных уравнений (по законам Кирхгофа), контурных токов.

Даны $E_1 = 120 \text{ В}$, $E_2 = 70 \text{ В}$,
 $R_1 = R_2 = 15 \text{ Ом}$, $R_3 = R_4 = 25 \text{ Ом}$,
 $R_{01} = R_{02} = 1 \text{ Ом}$.



8. Асинхронный двигатель, включенный в сеть с напряжением $U = 380 \text{ В}$ и частотой $f = 50 \text{ Гц}$, развивает на валу мощность $P_{\text{дв}} = 30 \text{ кВт}$. КПД двигателя $\eta_{\text{дв}} = 92\%$ при $\cos\phi = 0,75$. Определить емкость конденсатора C , который необходимо включить параллельно с двигателем, чтобы повысить $\cos\phi$ установки до $0,96$.

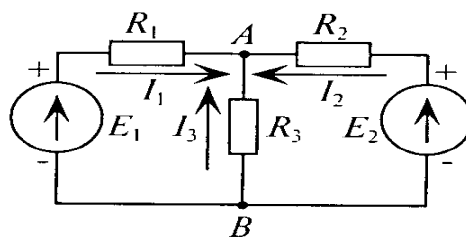
9. Катушка с индуктивностью $L = 100 \text{ мГн}$ и конденсатор емкостью $C = 55 \text{ мкФ}$ соединены параллельно и подключены к источнику переменного тока с действующим значением напряжения $U = 50 \text{ В}$. Нарисовать схему. Определить резонансную частоту и действующие значения токов во всех цепях.

10. Асинхронный двигатель, включенный в сеть с напряжением $U = 220 \text{ В}$ и частотой $f = 50 \text{ Гц}$, развивает на валу мощность $P_{\text{дв}} = 15 \text{ кВт}$. КПД двигателя $\eta_{\text{дв}} = 94,5\%$ при $\cos\phi = 0,73$. Определить емкость конденсатора C , который необходимо включить параллельно с двигателем, чтобы повысить $\cos\phi$ установки до $0,97$.

11. Рассчитать токи в ветвях электрической цепи с несколькими источниками, используя метод узлового напряжения.

Даны $E_1 = 35 \text{ В}$, $E_2 = 70 \text{ В}$,
 $R_1 = 4 \text{ Ом}$, $R_2 = 3 \text{ Ом}$, $R_3 = 5 \text{ Ом}$.

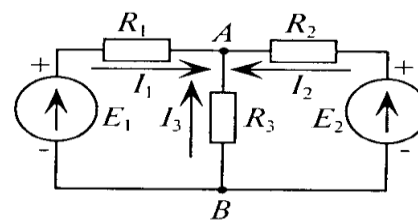
Внутренними сопротивлениями источников пренебречь



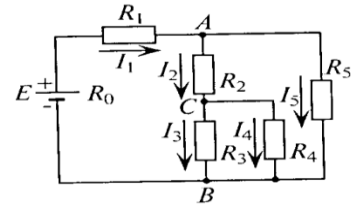
12. Рассчитать токи в ветвях электрической цепи с несколькими источниками, используя метод узловых и контурных уравнений (по законам Кирхгофа).

Даны $E_1 = 35 \text{ В}$, $E_2 = 70 \text{ В}$,
 $R_1 = 4 \text{ Ом}$, $R_2 = 3 \text{ Ом}$, $R_3 = 5 \text{ Ом}$.

Внутренними сопротивлениями источников пренебречь.

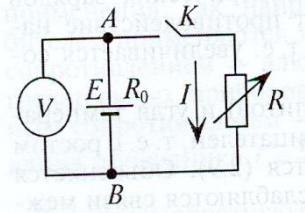


13. Используя метод свертывания электрических цепей, определить токи всех резисторов и ЭДС источника E .
 Даны: $U_4 = U_{AB} = 36$ В, $R_0 = 0,5$ Ом, $R_1 = 1$ Ом, $R_2 = 2$ Ом, $R_3 = 3$ Ом, $R_4 = 4$ Ом, $R_5 = 5$ Ом.



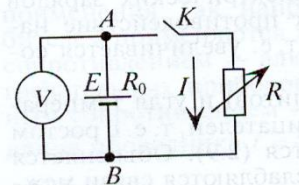
14. По проводнику с поперечным сечением $S = 0,24$ мм² проходит ток, плотность которого $J = 5$ А/мм². Определить ток и заряд, прошедшие через проводник за время 1 с.
15. Определить длину провода диаметром $d = 0,5$ мм для нагревательного элемента при включении его в сеть с напряжением $U = 220$ В при токе потребления $I = 10$ А.

16. К источнику электрической энергии с ЭДС $E = 25$ В и внутренним сопротивлением $r_0 = 1$ Ом подключен резистор $R = 4$ Ом. Определить ток цепи I , напряжение на клеммах источника U , мощность потребителя P , мощность источника $P_{ист}$, и КПД цепи η .



17. Определить количество тепла, выделенное в проводнике с сопротивлением $R = 6,5$ Ом, по которому проходит ток $I = 1,5$ А в течение 2 часов. Ответ показать в джоулях и калориях.
18. По проводнику с поперечным сечением $S = 0,24$ мм² проходит ток, плотность которого $J = 5$ А/мм². Определить ток и заряд, прошедшие через проводник за время 5 с.

19. К источнику электрической энергии с ЭДС $E = 25$ В и внутренним сопротивлением $r_0 = 1$ Ом подключен резистор $R = 4$ Ом. Определить ток цепи I , напряжение на клеммах источника U , мощность потребителя P , мощность источника $P_{ист}$, и КПД цепи η .



20. Определить количество тепла, выделенное в проводнике с сопротивлением $R = 6,5$ Ом, по которому проходит ток $I = 1,5$ А в течение 2 часов. Ответ показать в джоулях и калориях.
21. Фазовый сдвиг ϕ между напряжением на индуктивной катушке и током $i = 10 \sin(500t + 30^\circ)$ А равен 45° , при этом активная мощность $P = 200$ Вт. Определить полное, активное и реактивное сопротивления катушки, ее индуктивность, полную и реактивную мощности. Записать выражение для мгновенных значений напряжения на катушке, на ее активном и индуктивном сопротивлениях. Построить векторную диаграмму для момента времени $t = 0$.

22. Полное сопротивление электрической цепи переменного тока, состоящей из последовательно соединенных резистора и конденсатора, $Z = 300$ Ом, активная мощность цепи 20 Вт. Определить сопротивление резистора, емкость конденсатора, полную потребляемую мощность, действующие значения тока и входного напряжения, если напряжение на резисторе $u_R = 50 \sin(250t + 80^\circ)$ В.
23. К цепи переменного тока с последовательно включенными сопротивлениями $R = 8$ Ом и $X_C = 6$ Ом приложено напряжение $U = 220$ В. Определить ток цепи I , напряжение на активном U_a и реактивном U_p участках, полную S , активную P и реактивную Q мощности.
24. К источнику переменного тока с частотой $f = 300$ Гц подключена катушка, обладающая индуктивностью $L = 20$ мГн и активным сопротивлением $R = 10$ Ом. Параллельно ей включен конденсатор переменной емкости. Определить значение этой емкости для получения в цепи резонанса тока, полную проводимость цепи и параллельных ветвей, токи в них, активную и реактивную составляющие токов, полную потребляемую мощность, если действующее значение тока в неразветвленной части $I = 1$ А. Построить векторную диаграмму.
25. К источнику переменного тока с частотой $f = 200$ Гц подключена катушка, обладающая индуктивностью $L = 40$ мГн и активным сопротивлением $R = 15$ Ом. Параллельно ей включен конденсатор переменной емкости. Определить значение этой емкости для получения в цепи резонанса тока, полную проводимость цепи и параллельных ветвей, токи в них, активную и реактивную составляющие токов, полную потребляемую мощность, если действующее значение тока в неразветвленной части $I = 2$ А. Построить векторную диаграмму.
26. К источнику переменного тока с частотой $f = 100$ Гц подключена катушка, обладающая индуктивностью $L = 60$ мГн и активным сопротивлением $R = 20$ Ом. Параллельно ей включен конденсатор переменной емкости. Определить значение этой емкости для получения в цепи резонанса тока, полную проводимость цепи и параллельных ветвей, токи в них, активную и реактивную составляющие токов, полную потребляемую мощность, если действующее значение тока в неразветвленной части $I = 3$ А. Построить векторную диаграмму.
27. К источнику трехфазной сети с линейным напряжением $U_L = 380$ В и частотой $f = 50$ Гц подключена равномерная нагрузка, соединенная по схеме «звезда», с полным сопротивлением в фазе $Z = 170$ Ом и индуктивностью $L = 350$ Гн. Определить активную реактивную и полную мощности, коэффициент мощности, действующие значения линейного тока и напряжения. Построить векторную диаграмму токов и напряжений.

28. К источнику трехфазной сети с линейным напряжением $U_{\text{л}}=220$ В и частотой $f=50$ Гц подключена равномерная нагрузка, соединенная по схеме «звезда», с полным сопротивлением в фазе $Z=100$ Ом и индуктивностью $L=200$ Гн. Определить активную реактивную и полную мощности, коэффициент мощности, действующие значения линейного тока и напряжения. Построить векторную диаграмму токов и напряжений.
29. К источнику трехфазной сети с линейным напряжением $U_{\text{л}}=380$ В и частотой $f=50$ Гц подключена равномерная нагрузка, соединенная по схеме «звезда», с полным сопротивлением в фазе $Z=125$ Ом и индуктивностью $L=55$ Гн. Определить активную реактивную и полную мощности, коэффициент мощности, действующие значения линейного тока и напряжения. Построить векторную диаграмму токов и напряжений.
30. К источнику трехфазной сети с линейным напряжением $U_{\text{л}}=220$ В и частотой $f=50$ Гц подключена равномерная нагрузка, соединенная по схеме «звезда», с полным сопротивлением в фазе $Z=50$ Ом и индуктивностью $L=96$ Гн. Определить активную реактивную и полную мощности, коэффициент мощности, действующие значения линейного тока и напряжения. Построить векторную диаграмму токов и напряжений.

5.4. Критерии оценки

«Отлично» - обучающийся обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Практическое задание выполнено верно или с небольшими недочётами, не влияющими на правильность решения.

«Хорошо» - обучающийся обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.

Практическое задание выполнено с некоторыми погрешностями, исправленными по требованию экзаменатора

«Удовлетворительно» - обучающийся обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

Практическое задание выполнено не полностью, с некоторыми погрешностями, исправленными по требованию экзаменатора.

«Неудовлетворительно» - обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

Практическое задание не выполнено.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по дисциплине**

ОП.13 «Основы всеобщего управления качеством»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)

по специальности

**27.02.07 «Управление качеством процессов, продукции и услуг (по
отраслям)»**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений, обучающихся специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», освоивших программу общепрофессионального цикла ОП.13 «Основы всеобщего управления качеством».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета в 4 семестре.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы общепрофессионального цикла ОП.13 «Основы всеобщего управления качеством» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка
Знания	<ul style="list-style-type: none">– суть качества как философской, прагматической и социально-экономической категории;– историю развития концепций Всеобщего управления качеством (TQM);– взаимосвязь всеобщего управления качеством с другими управленческими дисциплинами;– жизненный цикл продукции и ее качество;– основные понятия стандартов ИСО серии 9000;– современные подходы к менеджменту качества, повышению удовлетворенности потребителей и увеличению конкурентоспособности организации;– основы теории мотивации, основные подходы риск менеджмента, международные и национальные премии в области качества.
Умения	<ul style="list-style-type: none">– применять философию и принципы всеобщего управления качеством при постановке и решении задач управления качеством процессов продукции и услуг;– корректно формулировать цели и задачи своей деятельности в области

	<p>всеобщего управления качеством, анализировать причины появления проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать трудовую мотивацию персонала как элемент процесса управления качеством, – определять процессы, протекающие на каждом из этапов жизненного цикла продукции, – применять инструменты управления качеством.
Общие и профессиональные компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>ПК 3.1. Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции</p> <p>ПК 3.2. Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса</p>

2.2 Условия получения положительной оценки на промежуточной аттестации.

2.2.1 4 семестр: выполнение всех практических работ, контрольных работ в виде тестирования по темам 2.1-2.3, 3.1-3.4 предусмотренных рабочей программой ОП.13

«Основы всеобщего управления качеством», сдача дифференцированного зачета с оценкой не ниже «3», успешное собеседование по вопросам теста.

2.3 Критерии оценки

2.3.1 4 семестр:

Оценивание контрольной работы в виде тестирования

Каждый правильный ответ на один вопрос оценивается в один балл

(верно – 1; неверно 0).

Результативность (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
100-86%	5	Отлично
85-71%	4	Хорошо
70-51%	3	Удовлетворительно
50-0%	2	Неудовлетворительно

«отлично»: оценка за тест после прохождения теста и собеседования не ниже «5», при выполнении теста допущены небольшие недочёты, исправленные по ходу проверки.

«хорошо»: оценка за тест после прохождения теста и собеседования не ниже «4», при решении экзаменационного задания допущены не более 2-х ошибок, подлежащих исправлению.

«удовлетворительно»: оценка за тест после прохождения теста и собеседования не ниже «3», при решении экзаменационного задания допущены не более 4-х ошибок, подлежащих исправлению.

«неудовлетворительно»: не пройден (не сдан) тест, при решении задания допущены грубые ошибки

Контрольные работы по темам 2.1-2.3, 3.1-3.4 в виде тестирования представлены в Приложении А.

3. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, освоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 2 – Текущая аттестация

	Формулировка	Формы и методы контроля и оценки
Знания	<ul style="list-style-type: none">– суть качества как философской, прагматической и социально-экономической категории;– историю развития концепций Всеобщего управления качеством (TQM);– взаимосвязь всеобщего управления качеством с другими управленческими дисциплинами;– жизненный цикл продукции и ее качество;– основные понятия стандартов ИСО серии 9000;– современные подходы к менеджменту качества, повышению удовлетворенности потребителей и увеличению конкурентоспособности организации;– основы теории мотивации, основные подходы риск менеджмента;– международные и национальные премии в области качества.	Защита практических работ, контрольных работ в виде тестирования
Умения	<ul style="list-style-type: none">– применять философию и принципы всеобщего управления качеством при постановке и решении задач управления качеством процессов продукции и услуг;– корректно формулировать цели и задачи своей деятельности в области всеобщего управления качеством, анализировать причины появления проблем;– анализировать трудовую мотивацию персонала как элемент процесса управления качеством,– определять процессы,	Выполнение практических работ, контрольных работ в виде тестирования

	<p>протекающие на каждом из этапов жизненного цикла продукции;</p> <p>–применять инструменты управления качеством.</p>	
Общие и профессиональные компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>ПК 3.1. Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции</p> <p>ПК 3.2. Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса</p>	<p>Экспертная оценка, наблюдения</p> <p>Выполнение практических работ, контрольных работ в виде тестирования</p>

Материалы для проверки знаний, умений и сформированности ОК, ПК и критерии оценки представлены в Методических указаниях по выполнению комплекса практических занятий.

Приложение А

Тестирование по темам 2.1-2.3

Вопрос 1. Принцип «Организация, ориентированная на потребителя» означает:

- 1. что организация должна понимать и выполнять требования потребителей;**
2. что организация должна выпускать современную эффективную продукцию;
3. что организация должна устанавливать тесные связи с потребителями своей продукции.

Вопрос 2. Принцип «Роль руководства» означает, что:

1. на предприятии должно быть умелое руководство.
- 2. Руководство должно обеспечивать вовлеченность персонала в достижение целей организации.**
3. Руководство должно обеспечивать эффективное стратегическое развитие организации.

Вопрос 3. Принцип «Взаимовыгодные отношения с поставщиками» означает, что:

1. эти отношения повышают способность обеих сторон создавать ценность
- 2. на основе этих отношений достигается повышение качества выпускаемой продукции**
3. достигается повышение степени готовности организации выпускать нужную поставщику продукцию

Вопрос 4. Принцип «Постоянное улучшение» означает, что:

1. необходимо постоянно совершенствовать средства производства предприятия
2. необходимо постоянно улучшать сведения и знания, зафиксированные на носителях информации
- 3. непрерывное улучшение является постоянной целью организации**

Вопрос 5. Принцип «Подход как к процессу» означает, что:

1. необходимо выявлять процессы коммерческой деятельности предприятия
- 2. желаемый результат более продуктивен, если управление ресурсами осуществляется как процессом**

3. организация должна управлять всеми бизнес- процессами изготовления продукции

Вопрос 6. Принцип «Системный подход к менеджменту» означает, что:

1. предприятие должно рассматриваться как система с сетью бизнес-процессов
2. подразделения, рассматриваемые как элементы структуры организации, повышают качество продукции
3. **управление системой взаимосвязанных процессов способствуют повышению эффективности организации**

Вопрос 7. Составной частью механизма управления качеством продукции является:

1. политика предприятия в области новой продукции
2. система менеджмента качества
3. система контроля качества продукции

Вопрос 8. Система менеджмента качества создается для:

1. реализации политики предприятия в области качества
2. объединение целей в области качества структурных подразделений организации
3. **реализации целей организации, обеспечивающих решение его стратегических задач в области качества**

Вопрос 9. Механизм управления качеством включает:

1. издержки предприятия
2. **задачи стратегического планирования**
3. реализацию продукции

Вопрос 10. Политика предприятия в области качества формируется:

1. **руководством предприятия**
2. Советом директоров предприятия
3. Нанятым квалифицированным менеджером

Вопрос 11. Типичными целями организации могут быть:

1. **улучшение банковской деятельности,**
2. сохранение доли на рынке,
3. улучшение логистической деятельности.

Вопрос 12. В результатах деятельности Вашей организации могут быть заинтересованы:

1. конкуренты
- 2. кредитные организации**
3. конечные потребители

Вопрос 13. Самооценка СМК Вашей организации может быть произведена:

1. финансовыми и налоговыми органами
2. счетной палатой
- 3. внешней организацией**

Вопрос 14. Основным стандартом, с помощью которого создается СМК, называется:

1. ИСО 9001:2000
- 2. ИСО 9000:2000**
3. ИСО 9004:2000

Вопрос 15. СМК должна включать следующие системообразующие процессы:

1. управление персоналом,
- 2. управление ресурсами,**
3. управление несоответствующей продукцией

Вопрос 16. Разработка плана по устранению несоответствий и усовершенствованию процессов должна включать:

1. разработка сети бизнес- процессов
- 2. разработка элементов структуры организации, повышающий качество продукции**
3. распределение ответственности и полномочий

Вопрос 17. Стандарт ИСО 9004:2000 предназначен для:

- 1. улучшения качества,**
2. управления качеством,
3. контроля качества

Вопрос 18. Независимая аудиторская проверка СМК организации преследует следующую цель:

1. оценка хода реализации политики предприятия в области производства,

2. предварительный этап, предшествующий сертификации,
- 3. оценка реализации целей организации, обеспечивающих построение его стратегических задач в области качества**

Вопрос 19. Субъект управления качеством — это:

1. поставщики
2. предприятия-смежники,
- 3. руководство организации.**

Вопрос 20. Объект управления качеством — это:

- 1. организация,**
2. Совет директоров организации
3. Руководство структурных подразделений организации

Вопрос 21. Процессный подход — это:

1. принцип организации,
- 2. политика качества организации,**
3. руководство к деятельности организации.

Вопрос 22. Процесс определяется как:

1. управляющая деятельность, имеющая входы и выходы
2. получение конечной продукции организации
- 3. совокупность видов деятельности, преобразующих входы и выход**

Вопрос 23. Добавленная ценность — это:

1. меньший размер исходных ресурсов
2. разница между выручкой и затратами на изготовление и реализацию продукции
- 3. достигнутая экономия ресурсов всех видов при изготовлении и реализации продукции на рынке**

Вопрос 24. Бизнес- процессы — это:

- 1. процессы, создающие добавленную ценность,**
2. процессы финансового менеджмента,
3. процессы, определяющие эффективность того или иного вида бизнеса.

Вопрос 25. Основные процессы — это:

1. основные процессы получения заготовок продукции
2. процессы приобретения ресурсов для выпускаемой продукции

3. процессы жизненного цикла продукции

Вопрос 26. Обеспечивающие процессы — это:

- 1. процессы, обеспечивающие повышение качества производимой продукции,**
2. информационное обеспечение
3. управление системой взаимосвязанных процессов способствует повышению эффективности организации

Вопрос 27. К основным процессам, добавляющим стоимость относится:

1. реализация продукции
2. менеджмент инноваций
- 3. менеджмент персонала**

Вопрос 28. Требования к процессам менеджмента качества приведены в следующих разделах ГОСТ Р ИСО 9001: 2001:

- 1. раздел 4**
2. раздел 7
3. раздел 8

Вопрос 29. Дерево процессов — это:

- 1. линейная структура процессов**
2. изображение процессов в виде граф-дерева
3. древовидное представление символики, относящейся к менеджменту качества

Вопрос 30. Элементами дерева процессов являются:

1. рабочие инструкции организации
2. предписания руководства в области качества
- 3. под процессы качества**

Вопрос 31. Требования к процессному подходу означает, что организация должна:

1. стратегически планировать требования потребителей,
- 2. определять последовательность и взаимодействие процессов**
3. учитывать колебание рыночной стоимости исходных ресурсов

Вопрос 32. Требования к определению процессов означает, что организация должна:

- 1. определять потребителей каждого процесса**
2. определять себестоимость каждого процесса
3. определять торговую марку для каждого процесса

Вопрос 33. Требования к мониторингу означает, что организация должна:

1. знать поставщиков для своей продукции
2. повышать качество комплектующих
- 3. определять удовлетворенность своей продукцией**

Вопрос 34. Требования к изменению процессов означает, что организация должна:

- 1. необходимо постоянно совершенствовать средства производства предприятия**
2. необходимо постоянно улучшать сведения и знания по мониторингу, зафиксированных на машинных носителях
3. определять, какие изменения необходимы

Вопрос 35. Требования к «принятию мер, необходимых для достижения запланированных результатов» означает, что организация должна:

1. определять корректирующие и предупреждающие действия
- 2. определять желаемый результат, который продуктивен, если управление ресурсами осуществляется как процессом**
3. управлять бизнес-процессами изготовления продукции

Вопрос 36. Требования к определению последовательности процессов означает, что организация должна:

1. определять общий поток процессов
- 2. определять подразделения, рассматриваемые как элементы структуры организации, повышающей качество продукции**
3. определять взаимосвязанные процессы, способствующие повышению энергоемкости организации

Вопрос 37. Требования к обеспечению наличными ресурсами означает, что организация должна:

1. определять эффективность в области производства новой продукции
- 2. разрабатывать систему обеспечения менеджмента качества в области сборки продукции**
3. виды ресурсов для каждого процесса

Вопрос 38. Требования к обеспечению информацией означает, что организация должна:

1. использовать САПР для подготовки производства новой продукции
2. определять источники внешней и внутренней информации
3. определять производительность системы документооборота

Вопрос 39. Требования к анализу процессов означает, что организация должна:

1. определять издержки предприятия
2. корректировать задачи стратегического планирования
3. определять, о чем свидетельствуют результаты анализа

Вопрос 40. Требования к процессному подходу означает, что организация должна:

1. умело руководить предприятием
2. обеспечивать производство требуемыми ресурсами
3. принимать меры для достижения запланированных результатов.

Тестирование по темам 3.1-3.4

Необходимо выбрать все правильные ответы

1. Номенклатура показателей качества конкретной продукции устанавливается:

1. Производителями продукции
2. В результате опроса потребителей
3. Государственным стандартом
4. Государственными исполнительными органами

2. Коэффициент запаса точности процесса определяется как:

1. Отношение допуска контролируемого параметра к среднему квадратическому отклонению разброса процесса
2. Отношение допуска контролируемого параметра к среднему квадратическому отклонению разброса процесса, помноженному на 6
3. Произведение допуска контролируемого параметра и среднего квадратического отклонения разброса процесса.
4. Отношение допуска контролируемого параметра к среднему квадратическому отклонению разброса процесса, помноженному на 3

3. Контроль средств технологического оснащения на производстве осуществляется отделом:

1. Качества
2. Главного механика
3. Главного технолога

4. При построении контрольных карт используются выборки не менее:

1. 100 единиц
2. 50 единиц
3. 20 единиц
4. 4 -5 единиц

5. За своевременным повышением квалификации персонала предприятия следит отдел:

1. Технического контроля
2. *Кадров*
3. Главного технолога
4. Финансовый

6. Верно ли утверждение: «Квалиметрия – наука, занимающаяся управлением качества»

1. Да
2. *Нет*
3. Не знаю

7. Цикл PDCA (Шухарта или Деминга) определяет:

1. *Методологию непрерывного совершенствования.*
2. Шаги по применению статистических методов контроля.
3. Этапы контроля качества продукции

8. Первая государственная премия качеству в Японии была учреждена в году:

1. 1924
2. *1951*
3. 1960
4. 1974
5. 1987

9. Верно ли утверждение: «При выборе инструмента метролог должен отдавать предпочтение наиболее точному инструменту»:

1. Да
2. *Нет*
3. Не знаю

10. При выборе средств измерений следует опираться на следующие параметры:

1. *точность*
2. *измерения*
3. *достоверность*
4. *трудоемкость операции измерения*
5. *стоимость*

11. Стандарт ISO 9001:2000 устанавливает требования к:

1. Системе менеджмента качества
2. Качеству продукции
3. Качеству услуг

12. Базовые концепции всеобщего управления качеством акцентируют внимание на:

1. Результат процесса
2. Потребителя
3. Процесс
4. Личность

13. Предполагает ли Всеобщее управление качеством повышение интенсивности работы:

1. Да
2. Нет
3. Не знаю

14. Согласно концепции TQM в работе с поставщиками следует:

1. Стремиться, чтобы поставщиков сырья и материалов, должно быть как можно больше, чтобы обеспечить выбор сырья и материалов высокого качества по приемлемой цене
2. Минимизировать количество поставщиков
3. Работать с поставщиками на долгосрочной основе

15. Работу по улучшению осуществляют:

1. Специалисты предприятия, работающие в специально сформированной команде
2. Все без исключения работники предприятия
3. Сотрудники отдела качества

16. Согласно TQM «внутренним потребителем» называют:

1. Работников предприятия, потребляющих продукцию и услуги других работников своего предприятия
2. Постоянных потребителей (клиентов)
3. Нет правильного ответа

17. Согласно постулатам Э. Деминга предпочтение отдается виду контроля:

1. Сплошному
2. Выборочному
3. Нет правильного ответа

18. Наличие у производителя сертификата системы менеджмента качества свидетельствует:

1. Его продукция соответствует наивысшим качественным показателям
2. *О стабильности качественных показателей продукции производителя*
3. Не правильного ответа

19. Правильно ли это утверждение, что согласно постулатам Э. Деминга следует управлять процессом, а не контролировать результат.

1. *Да*
2. Нет
3. Не знаю

20. Новая редакция стандартов серии ISO 9000, базирующихся на философии и принципах TQM, была издана в году:

1. 1987
2. 1996
3. 2000
4. 2002

21. Подлежит ли продукция обязательной сертификации устанавливается:

1. Решением исполнительных государственных органов
2. *Нормативным перечнем Госстандартом России*
3. Решением органа по сертификации
4. Выбором производителя и согласия органа по сертификации

22. Основных схем сертификации продукции существует:

1. 3
2. 9
3. *11*
4. 16

23. Схемы сертификации продукции различаются:

1. *Уровнем проводимых испытаний*
2. *Наличием или отсутствием и уровнем проводимого инспекционного контроля*
3. Количеством оформляемых документов
4. *Наличием или отсутствием и уровнем проводимой проверки производства*

24. Показатель надежности характеризуют свойства:

1. *Безотказности*
2. *Долговечности*
3. *Ремонтпригодности*
4. *Сохраняемости продукции*

25. Показатель качества экономичного использования сырья, материалов, топлива и энергии характеризует уровень затрат:

1. При проектировании и изготовлении продукции
2. При эксплуатации или потреблении продукции
3. Нет правильного ответа

26. Росстандарт России и Федеральные органы исполнительной власти в области сертификации продукции устанавливают:

1. Цены и тарифы по сертификации
2. Правила и процедуры сертификации
3. Правила признания зарубежных сертификатов

27. Верно ли утверждение, что вся продаваемая продукция подлежит обязательной сертификации:

1. Да
2. Нет
3. Не знаю

28. История применения систем качества в СССР начинается с:

1. 20-х годов 20 века
2. 50-х годов 20 века
3. 70-х годов 20 века
4. 90-х годов 20 века

29. Постулатам Э. Деминга соответствуют действия:

1. Следует использовать количественные задания и нормы для рабочих.
2. Следует уничтожить барьеры между отделами предприятия
3. Следует создавать соревновательный климат между подразделениями и службами предприятия.

30. Технология контроля разрабатывается отделом:

1. Качества
2. Главного механика
3. Главного технолога
4. Технического контроля

31. Верно ли утверждение: «Метрологическое обеспечение имеет своей целью достижение единства и требуемой точности измерений»

1. Да
2. Нет
3. Не знаю

32. Метод статистического контроля - диаграмма Парето используется для показа:

1. Наиболее убыточных видов брака или причин несоответствий
2. *Величины рассеивания контролируемого параметра*
3. Не правильного ответа

33. Лицензия – это:

1. Оригинальное признание в том, что испытательная лаборатория правомочна проводить конкретные испытания.
2. Нормативный документ, устанавливающий правила и руководящие принципы, характеристики различных видов деятельности.
3. *Документ, которым орган по сертификации наделяет орган или лицо правом использовать сертификаты или знаки соответствия своей продукции.*
4. Документ, устанавливающий правила определения результатов испытаний.

34. Аккредитация – это:

1. *Официальное признание в том, что испытательная лаборатория правомочна проводить конкретные испытания.*
2. Документ, который орган по сертификации наделяет орган правом использовать знаки соответствия своей продукции.
3. Документ, устанавливающий правила определения результатов испытаний.
4. Документ, устанавливающий руководящие принципы, характеристики различных видов деятельности.

35. Петля (спираль) качества — это:

1. Любой документ о соответствии продукта требуемому качеству.
2. Совокупность планируемых и осуществляемых операций для создания определенных требований к качеству.
3. Это программа, регламентирующая конкретные меры в области качества и распределения ресурсов.
4. *Концептуальная модель взаимосвязанных видов деятельности, влияющих на качество на различных стадиях от определения потребностей до оценки их удовлетворения.*

36. Система качества — это:

1. Деятельность по подтверждению соответствия продукции определенным стандартам, техническим условиям и выдача соответствующих документов.
2. *Совокупность организационной структуры, обеспечивающей осуществление общего руководства качеством.*
3. Система, обеспечивающая аккредитацию лабораторий.
4. Документ, в котором указано оптимальное качество на основе консенсуса производителя и производителя.

37. Качество (по ИСО - 8402) – это:

1. Комплексное понятие, характеризующее эффективность всех сторон деятельности.
2. Качество продукции.
3. Всеохватывающий тотальный менеджмент качества.
4. *Совокупность свойств и характеристик продукции (услуги), которые способны удовлетворить обусловленные потребности.*

38. Стандарты ИСО серии 9000 устанавливают:

1. *Единый; признанный в мире подход к договорным условиям по оценке систем качества и одновременно регламентирующий отношения между поставщиком и потребителем.*
2. Современную методологию менеджмента качества.
3. Совокупность свойств и характеристик продукции (услуги).
4. Мероприятия по обеспечению качества.

39. Методология TQM предполагает:

1. *Жесткую ориентацию на потребителя.*
2. Маркетинг по изучению качества.
3. *Высокий менеджмент качества.*
4. Организацию производства для обеспечения надлежащего качества.

40. Техническое качество

1. Потребительские свойства в эксплуатации изделия.
2. Связано с технической стороной использования продукции.
3. *Оно отражает научно-технические достижения при производстве этого продукта.*
4. Оно отражает эстетические свойства продукции.

41. Составные части менеджмента качества:

1. Вовлечение поставщиков и всего управляющего состава фирмы в контроль качества.
2. Разработка и реализация краткосрочных планов и долгосрочной стратегии улучшения работы.
3. *Планирование, анализ, контроль.*
4. Создание системы признания заслуг предприятия, выпускающего качественную продукцию, обеспечение индивидуального участия всех сотрудников фирмы в управлении качеством.

42. "Сигнал рассогласования" предполагает собой:

1. *Несоответствие уровня качества заданным стандартам.*
2. Это функциональная совокупность свойств товара.
3. Цепь обратной связи о качественных показателях.
4. Долгосрочное прогнозирование повышения уровня качества.

43. Неценовая конкуренция — это

1. Повышение жизненного цикла продукта.
2. Проведение научно-исследовательских работ по повышению качества продукции.
3. Система " нулевых дефектов" (бездефектного труда).
4. *Конкуренция качества.*

44. Система бездефектного труда — это

1. Участие в работе кружков качества.
2. Сдача продукции с первого предъявления, а также работы с " личным клеймом".
3. *Обеспечение выпуска продукции высокой надежности, долговечности и отличного качества за счет повышения ответственности и стимулирования каждого исполнителя за результаты его труда.*
4. Статистические методы изучения качества.

45. Кросс-функциональная командная работа – это:

1. *выполнение конкретного, одноразового задания, обозначающего результат, проблему или возможность*
2. Встречное управление качеством (например, работы " кружков качества").
3. Взаимосвязь общего менеджмента с управлением качеством.
4. Система принудительного обучения сотрудников системы управления качеством.

46. Успех японцев в высоком качестве продукции заключается в:

1. *Создании кружков качества.*
2. Широком использовании статистических методов при изучении качества.
3. *Системе обучения и поощрений персонала.*
4. Должной связи с потребителями и поставщиками.

47. Основное в системе Тейлора по управлению качеством:

1. *Изучение процесса труда с целью проектирования наиболее рациональных приемов и действий.*
2. *Отбор и обучение людей рациональным приемам труда с целью выбора эталонного работника.*
3. *Определение трудового задания с целью разработки предложений по экономическому стимулированию работников*
4. Удовлетворение требований потребителей и своих служащих.

48. По утверждению Дж. Джурана за ...85... % проблем качества отвечает система качества, а за остальные ...15... % - исполнители

49. Особенности статистического управления качеством заключаются в:

1. Работе по повышению качества с одновременным снижением издержек производства.
2. Качестве фирмы ("самооценка")
3. *Стабильности производственного процесса и снижения издержек.*
4. Реализации принципа работы с технической документацией.

50. Кружок качества – это

1. Юридические лица, отвечающие установленным требованиям
2. *Группа работников организации, регулярно собирающихся на добровольных началах для выработки направлений повышения качества производства продукции и услуг*
3. Группа работников организации, обеспечивающих должную связь с потребителями и поставщиками.
4. Аудиторы

51. Качество фирмы — это:

1. Статистика + приемочный контроль.
2. Аудит потребителя + сертификация продукции.
3. Тотальное обучение системе качества.
4. *Мотивация к всеобщему менеджменту качества, удовлетворение потребностей наемных работников, поставщиков и потребителей.*

52. Система Тейлора служила для проверки качества:

1. Процесса.
2. *Одного изделия.*
3. Фирмы.
4. У потребителя.

53. Система статистического управления была предложена для проверки качества:

1. *Процесса.*
2. Фирмы.
3. *Одного изделия.*
4. У потребителя.

54. Система TQM- тотального всеобщего управления качеством служила для:

1. Проверки качества одного изделия.
2. *Контроля производственного процесса.*
3. Всего руководства предприятия.
4. Выяснения мнений потребителей о качестве товара.

55. Система тотального менеджмента качества — это

- 1. Система мер, обеспечивающая уверенность у потребителя в качестве продукции.*
- 2. Система управления качеством на фирме.*
- 3. Контроль качества получения готового изделия от проверки качества сырья, входящих материалов до отгрузки потребителю.*
- 4. Удовлетворение требований потребителей и своих служащих.*

56. В стандартах ИСО 14000 усилено внимание на:

1. Общую динамику сертификации систем качества.
2. Взаимоотношения поставщиков и потребителей.
3. *Требования к системе менеджмента с точки зрения защиты окружающей среды и безопасности продукции.*
4. Внутренний контроль качества (на всех операциях производства).

57. Этапы петли качества:

1. Одиннадцать, от маркетинга до утилизации после испытания.
2. *Девять, от разработки технических требований к продукции до технической помощи в обслуживании у потребителя.*
3. Шесть, от качества входящих материалов до реализации продукции.
4. Основных четыре, от подготовки к разработке производственного процесса до упаковки и хранения качественной готовой продукции.

58. Статистические методы обеспечения качества продукции преследуют цель:

1. Тщательное контролирование производственного процесса.
2. Сосредоточение внимания на выявлении брака.
3. Сертификация системы качества.
4. *Исключение случайных изменений качества продукции.*

59. В основу стандарта ГОСТ 18242-72 (по планам одноступенчатого и двухступенчатого приемочного контроля) положено:

1. Сплошной контроль изделий.
2. *Понятие уровня качества (минимально допустимая потребителем доля дефектов).*
3. Компромисс между поставщиком и потребителем.
4. Браковочные уровни качества.

60. При помощи диаграмм Парето выявляется:

1. *Главные результаты деятельности предприятия по устранению дефектов продукции и причин их вызывающих.*
2. Описание причин мелких, которые приводят к крупным нарушениям в качестве продукции.
3. Универсальные диаграммы для изучения производительности труда при обеспечении достаточного качества продукции.

4. Позволяют выбрать результативный показатель, характеризующий качество процесса.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по междисциплинарному курсу**

**МДК.01.01 «Порядок проведения оценки качества продукции на каждой
стадии производственного процесса»**

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)

по специальности

**27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)**

Санкт-Петербург 2021

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», освоивших программу междисциплинарного курса МДК 01.01 «Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме экзамена в 4 семестре.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы междисциплинарного курса МДК 01.01 «Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка
Знания	31 сроки поверки оснастки, инструмента, средств измерений; 32 нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки; 33 требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки; 34 методы и способы оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений; 35 требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений; 36 организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции; 37 основные этапы технологического процесса; 38 методы и критерии мониторинга технологического процесса; 39 формы и средства для сбора и обработки данных; 310 порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции;
Умения	У1 оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции; У2 анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения «цена-качество»; У3 оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов; У4 выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; У5 определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;

	<p>У6 планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>У7 планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>У8 определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;</p> <p>У9 обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;</p> <p>У10 осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;</p> <p>У11 оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий;</p>
Общие и профессиональные компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p>

2.2 Условия получения положительной оценки на промежуточной аттестации.

2.2.1 4 семестр: выполнение всех практических работ, устные ответы на экзаменационные вопросы и решение практической задачи с общей оценкой не ниже «3».

2.3 Критерии оценки

2.3.1 4 семестр:

«отлично»: обучающийся обнаруживает глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответы полные и правильные на основании изученного материала. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, с использованием технических терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Практическое задание выполнено верно или с небольшими недочётами, не влияющими на правильность решения.

«хорошо»: обучающийся обнаруживает полное знание учебного материала по дисциплине. Ответы полные и правильные, но их обоснование не аргументировано, отсутствует

собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием технических терминов.

Практическое задание выполнено с некоторыми погрешностями, исправленными по требованию экзаменатора

«удовлетворительно»: обучающийся обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответы недостаточно логически выстроены, самостоятельны. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы.

Практическое задание выполнено не полностью, с некоторыми погрешностями, исправленными по требованию экзаменатора.

«неудовлетворительно»: обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответах обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответы носят поверхностный характер.

Практическое задание не выполнено.

Экзаменационные материалы представлены в Приложении А.

3. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, освоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 2 – Текущая аттестация

	Формулировка	Формы и методы контроля и оценки
Знания	31 сроки поверки оснастки, инструмента, средств измерений;	Защита практических работ
	32 нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки;	Защита практических работ
	33 требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки;	Защита практических работ
	34 методы и способы оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;	Защита практических работ
	35 требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;	Защита практических работ
	36 организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции;	Защита практических работ
	37 основные этапы технологического процесса;	Защита практических работ
	38 методы и критерии мониторинга технологического процесса;	Защита практических работ
	39 формы и средства для сбора и обработки данных;	Защита практических работ
	310 порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции;	Защита практических работ
Умения	У1 оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;	Выполнение практических работ
	У2 анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения «цена-качество»;	Выполнение практических работ
	У3 оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов;	Выполнение практических работ
	У4 выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;	Выполнение практических работ

	<p>У5 определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>У6 планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>У7 планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>У8 определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;</p> <p>У9 обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;</p> <p>У10 осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;</p> <p>У11 оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий;</p>	<p>Выполнение практических работ</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Выполнение практических работ</p>
<p>Общие и профессиональные компетенции</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p>	<p>Экспертная оценка, наблюдения</p> <p>Экспертная оценка, наблюдения</p> <p>Экспертная оценка, наблюдения</p> <p>Экспертная оценка, наблюдения</p> <p>Экспертная оценка, наблюдения</p> <p>Выполнение практических работ</p>

	ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	Выполнение практических работ
--	--	-------------------------------

Материалы для проверки знаний, умений и сформированности ОК, ПК и критерии оценки представлены в Методических указаниях по выполнению практических и лабораторных работ.

Приложение А

МДК.01.01

Вопросы к экзамену.

4 семестр

1. Основы оценки производственного процесса.
2. Контроль качества технологического процесса.
3. Понятие и основные параметры технологического процесса.
4. Виды технологических процессов.
5. Основные этапы технологического процесса.
6. Требования нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы организации технологического процесса.
7. Техническая документация и технологический регламент.
8. Технологические регламенты общего назначения.
9. Производственная инструкция.
10. Показатели стабильности производственного процесса.
11. Порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции.
12. Работа служб предприятия при проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов.
13. Контролируемые параметры и дефекты. Показатели качества выборочных приемочных планов.
14. Диаграмма Парето для анализа результатов оценки технологического процесса.
15. Контрольные карты Шухарта. Общие принципы построения.
16. Применение контрольных листков для сбора данных о стабильности технологического процесса.
17. Применение диаграммы Исикавы для оценки причин возникновения дефектов изделий.
18. Оборудование. Определения и классификация.
19. Классификация металлорежущего оборудования.
20. Виды работ на токарных станках.
21. Сверлильные станки. Назначение.
22. Фрезерные станки. Назначение.

23. Инструменты фрезерных станков.
24. Конструкция фрезерных станков.
25. Требования, предъявляемые к оборудованию.
26. Требования техники безопасности и охраны труда.
27. Надежность технологического оборудования. Определения.
28. Безотказность. Ремонтопригодность. Определения.
29. Восстанавливаемость. Долговечность. Определения.
30. Сохраняемость. Готовность. Определения.
31. Виды состояния оборудования. Срок службы оборудования.
32. Отказы и повреждения технологического оборудования.
33. Техническое обслуживание. Назначение. Определение.
34. Виды индивидуальных испытаний.
35. Комплексные испытания.
36. Сдача оборудования в эксплуатацию.
37. Технологические факторы, влияющие на качество продукции
38. Параметры, по которым проводятся измерения.
39. Средства для контроля качества машиностроительной продукции.
40. Сроки поверки оснастки, инструмента, средств измерений;
41. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества технологической оснастки;
42. Требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки;
43. Методы и способы оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;

Практические задания

Задание 1

Опишите этапы и точки операционного контроля управления качеством производственного процесса, представленные на рисунке 1.

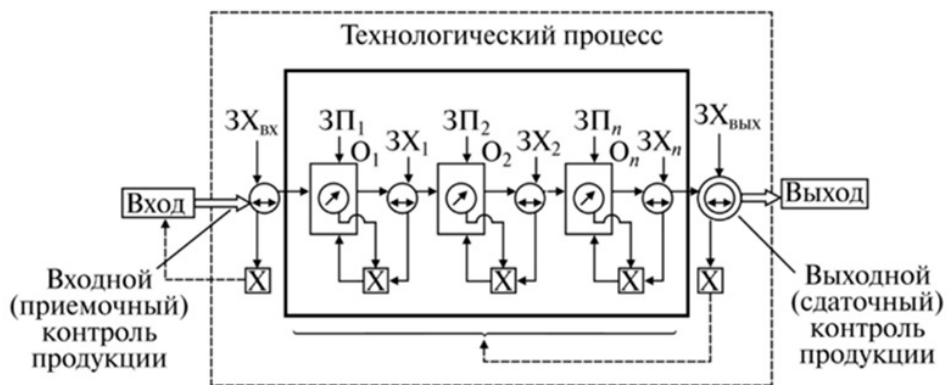


Рисунок 1- Схема системы контроля оперативного управления производственным процессом

Задание 2

Определите название и предназначение инструмента контроля качества, представленного на рисунке 2.

Типы дефектов	Группы данных	Итого
Трещины	/// //	10
Царапины	/// // /// // //..// //	42
Пятна	///	6
Деформация	/// // /// //..// // //	104
Разрыв	///	4
Раковины	/// // /// //	20
Прочие	/// // ///	14
Итого		200

Рисунок 2 –Виды брака

Задание 3

Выберите категории 5М (человек, машина, измерение, материалы, методы, окружающая среда). Проведите анализ причин появления брака изделия «Вал» используя диаграмму Исикавы (рис.1).



Рис.1 Диаграмма Исикавы

Задание 4

Выберите категории 5М (человек, машина, измерение, материалы, методы, окружающая среда). Проведите анализ причин появления брака изделия «Фланец» используя диаграмму Исикавы (рис.1).

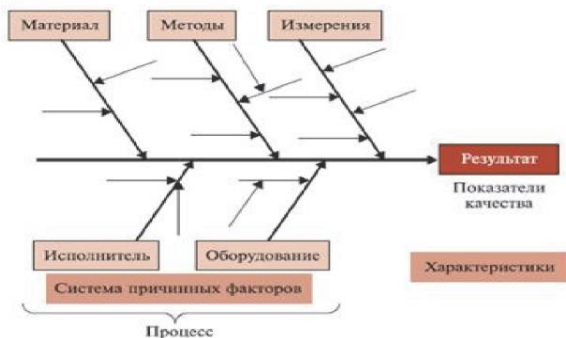


Рис.1 Диаграмма Исикавы

Задание 5

Выберите категории 5М (человек, машина, измерение, материалы, методы, окружающая среда). Проведите анализ причин появления брака изделия «Корпус» используя диаграмму Исикавы (рис.1).

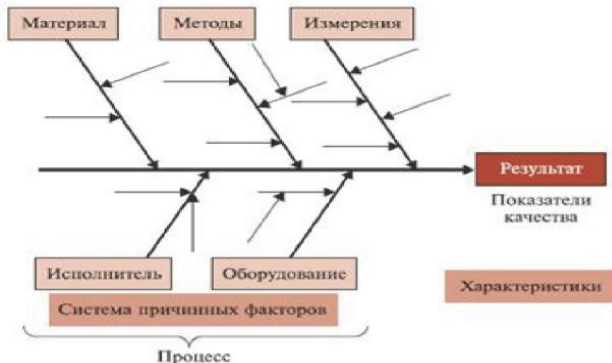


Рис.1 Диаграмма Исикавы

Задание 6

Выберите категории 5М (человек, машина, измерение, материалы, методы, окружающая среда). Проведите анализ причин появления брака изделия «Зубчатое колесо» используя диаграмму Исикавы (рис.1).



Рис.1 Диаграмма Исикавы

Задание 7

Выберите категории 5М (человек, машина, измерение, материалы, методы, окружающая среда). Проведите анализ причин появления брака изделия «Втулка» используя диаграмму Исикавы (рис.1).



Рис.1 Диаграмма Исикавы

Задание 8

Выберите категории 5М (человек, машина, измерение, материалы, методы, окружающая среда). Проведите анализ причин увеличения рекламаций по качеству готовой продукции используя диаграмму Исикавы (рис.1).

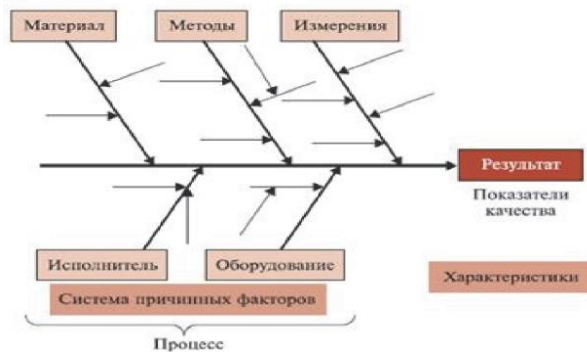


Рис.1 Диаграмма Исикавы

Задание 9

Составить рекламацию по качеству детали «Вал» в другую организацию.

Задание 10

Составить рекламацию по качеству детали «Фланец» в другую организацию.

Задание 11

Составить рекламацию по качеству детали «Корпус» в другую организацию.

Задание 12

Составить рекламацию по качеству детали «Втулка» в другую организацию.

Задание 13

Каждый час на выходе из шарошлифовального станка с помощью устройства автоматического контроля отбирается по $n=1320$ шариков для подшипников качения и фиксируется число несоответствующих установленным требованиям (таблица 1.1). Необходимо настроить контрольную карту для доли несоответствующих единиц (p -карту) для статистического управления процессом обработки и проверить предположение о стабильном состоянии процесса в период сбора данных. Определите положение центральной линии на карте. Вычислите контрольные границы карты. Постройте контрольную карту и сделайте выводы о состоянии процесса.

Таблица 1.1 Результат предварительного контроля процесса

№	Объем выборки n	Число несоответствующих шариков	Процент несоответ. шариков	№	Объем выборки n	Число несоответствующих шариков	Процент несоответ. шариков
1	1320	2	0,15	11	1320	4	0,30
2	1320	3	0,23	12	1320	1	0,08
3	1320	5	0,38	13	1320	7	0,53
4	1320	4	0,30	14	1320	2	0,15
5	1320	7	0,53	15	1320	2	0,15
6	1320	3	0,23	16	1320	5	0,38
7	1320	3	0,23	17	1320	5	0,38
8	1320	1	0,08	18	1320	6	0,45

9	1320	0	0,00	19	1320	4	0,30
10	1320	2	0,15	20	1320	3	0,23

Задание 14

В службе доставки ведется контроль числа невыполненных вовремя заказов. Данные за четырнадцать дней приведены в таблице 2.2. Необходимо построить контрольную карту статистического управления процессом доставки. Сделайте выводы о состоянии процесса.

Таблица 2.2 Доля заказов с просроченной датой доставки

Дата	Общее число заказов	Число невыполненных вовремя заказов	Доля невыполненных вовремя заказов	Дата	Общее число заказов	Число невыполненных вовремя заказов	Доля невыполненных вовремя заказов
15/05	103	2	0,019	2/06	122	8	0,065
16/05	101	4	0,039	3/06	117	9	0,077
17/05	122	5	0,040	3/06	118	3	0,025
18/05	104	7	0,067	4/06	116	3	0,026
19/05	104	1	0,009	5/06	105	4	0,038
20/05	119	5	0,042	6/06	107	5	0,047
21/05	115	8	0,070	7/06	123	2	0,004

Задание 15

В процессе входного контроля фиксируется число пороков на листе стекла площадью 8 м^2 . Результаты контроля двадцати листов приведены в таблице в таблице 3.3. Необходимо построить контрольную карту для управления процессом поставки стекла, если нормой считается 1 порок на лист. Сделайте выводы о состоянии процесса.

Таблица 3.3

№	Площадь листа м^2	Число пороков	№	Площадь листа м^2	Число пороков	№	Площадь листа м^2	Число пороков	№	Площадь листа м^2	Число пороков
---	----------------------------	---------------	---	----------------------------	---------------	---	----------------------------	---------------	---	----------------------------	---------------

1	8	1	6	8	2	11	8	1	16	8	0
2	8	3	7	8	2	12	8	1	17	8	1
3	8	0	8	8	5	13	8	2	18	8	2
4	8	2	9	8	0	14	8	0	19	8	2
5	8	3	10	8	4	15	8	3	20	8	5

Задание 16

Каждый час на выходе из шарошлифовального станка с помощью устройства автоматического контроля отбирается по $n=1450$ шариков для подшипников качения и фиксируется число несоответствующих установленным требованиям (таблица 4.4). Необходимо настроить контрольную карту для доли несоответствующих единиц (p -карту) для статистического управления процессом обработки и проверить предположение о стабильном состоянии процесса в период сбора данных. Определите положение центральной линии на карте. Вычислите контрольные границы карты. Постройте контрольную карту и сделайте выводы о состоянии процесса.

Таблица 4.4 Результат предварительного контроля процесса

№	Объем выборки n	Число несоответствующих шариков	Процент несоответ. шариков	№	Объем выборки n	Число несоответствующих шариков	Процент несоответ. шариков
1	1450	3	0,20	11	1450	5	0,34
2	1450	4	0,28	12	1450	2	0,14
3	1450	6	0,41	13	1450	6	0,41
4	1450	5	0,34	14	1450	1	0,07
5	1450	8	0,55	15	1450	3	0,20
6	1450	4	0,28	16	1450	6	0,41
7	1450	2	0,14	17	1450	4	0,28
8	1450	0	0,00	18	1450	7	0,48
9	1450	1	0,07	19	1450	5	0,34
10	1450	3	0,20	20	1450	2	0,14

Задача №17

В службе доставки ведется контроль числа невыполненных вовремя заказов. Данные за четырнадцать дней приведены в таблице 5.5. Необходимо построить контрольную карту статистического управления процессом доставки. Сделайте выводы о состоянии процесса.

Таблица 5.5 Доля заказов с просроченной датой доставки

Дата	Общее число заказов	Число невыполненных вовремя заказов	Доля невыполненных вовремя заказов	Дата	Общее число заказов	Число невыполненных вовремя заказов	Доля невыполненных вовремя заказов
15/05	107	1	0,009	2/06	122	4	0,033
16/05	108	5	0,046	3/06	117	8	0,068
17/05	115	4	0,034	3/06	118	5	0,042
18/05	103	6	0,058	4/06	116	5	0,042
19/05	108	2	0,019	5/06	105	3	0,029
20/05	119	6	0,050	6/06	107	4	0,037
21/05	120	7	0,058	7/06	123	3	0,024

Задача №18

В процессе входного контроля фиксируется число пороков на листе стекла площадью 12м². Результаты контроля двадцати листов приведены в таблице в таблице 6.6. Необходимо построить контрольную карту для управления процессом поставки стекла, если нормой считается 3 порока на лист. Сделайте выводы о состоянии процесса.

Таблица 6.6

№	Площадь листа м ²	Число пороков	№	Площадь листа м ²	Число пороков	№	Площадь листа м ²	Число пороков	№	Площадь листа м ²	Число пороков
1	12	1	6	12	2	11	12	3	16	12	3
2	12	2	7	12	2	12	12	2	17	12	0
3	12	3	8	12	5	13	12	5	18	12	4

4	12	0	9	12	0	14	12	1	19	12	1
5	12	2	10	12	4	15	12	0	20	12	2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по междисциплинарному курсу**

МДК.02.01 «Порядок работы с технической документацией»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)
по специальности

**27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)**

Санкт-Петербург 2021

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», освоивших программу междисциплинарного курса МДК 02.01 «Порядок работы с технической документацией».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета в 4 семестре и экзамена в 5 семестре.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы междисциплинарного курса МДК 02.01 «Порядок работы с технической документацией» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка
Знания	<ul style="list-style-type: none">– основные понятия и положения метрологии, стандартизации, сертификации;– требования, предъявляемые нормативными документами к стандартным образцам;– порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия;– технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства;– классификацию, назначение и содержание нормативной документации качества продукции/работ, оказанию услуг в Российской Федерации;– виды и классификацию документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг;– виды и формы подтверждения соответствия качества продукции/работ, оказание услуг;– требования к оформлению документации на подтверждение соответствия качества;– порядок управления несоответствующей продукцией/услугами;

	<ul style="list-style-type: none"> – виды документов и порядок их заполнения на продукцию отрасли, несоответствующую установленным правилам; – правила оформления документации в офисных компьютерных программах; – требования международных и национальных стандартов; – структуру регламентов и отраслевые стандарты; – правила построения технических условий и стандартов организации; – материалы Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.
Умения	<ul style="list-style-type: none"> – выбирать схему сертификации в соответствии с особенностями продукции и производства; – формировать пакет документов, необходимых для процедуры подтверждения соответствия продукции/услуг в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации; – подготавливать образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации; – оформлять отчеты о проведенных мероприятиях по стандартизации и сертификации продукции предприятия; – оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями; – определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов; – выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия; – применять компьютерные технологии для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации, метрологии; – анализировать результаты деятельности по сертификации продукции/услуг; – составлять отчет о деятельности организации по сертификации продукции/услуг, в том числе с использованием статических методов анализа; – разрабатывать стандарты организации с учетом требований национальных и

	<p>международных стандартов общетехнических систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать документы по стандартизации в области системы менеджмента качества; – разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию; – оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями.
<p>Общие и профессиональные компетенции</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 2.1. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации</p> <p>ПК 2.2. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами</p> <p>ПК 2.3. Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг)</p> <p>ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию</p>

2.2 Условия получения положительной оценки на промежуточной аттестации.

2.2.1 4 семестр: выполнение всех практических работ предусмотренных рабочей программой МДК 02.01 «Порядок работы с технической документацией», с оценкой не ниже «3»;

5 семестр: выполнение всех практических работ, устные ответы на экзаменационные вопросы и решение практической задачи с общей оценкой не ниже «3».

2.3 Критерии оценки

2.3.1 Практических работ

4 семестр:

«Отлично» выполнены все задания практической работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

«Хорошо» выполнены все задания практической работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«Удовлетворительно» выполнены все задания практической с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«Не зачтено» обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Экзамена

2.3.1 5 семестр:

«отлично»: обучающийся обнаруживает глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответы полные и правильные на основании изученного материала. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, с использованием технических терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Практическое задание выполнено верно или с небольшими недочётами, не влияющими на правильность решения.

«хорошо»: обучающийся обнаруживает полное знание учебного материала по дисциплине. Ответы полные и правильные, но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием технических терминов.

Практическое задание выполнено с некоторыми погрешностями, исправленными по требованию экзаменатора

«удовлетворительно»: обучающийся обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответы недостаточно логически выстроены, самостоятельны. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы.

Практическое задание выполнено не полностью, с некоторыми погрешностями, исправленными по требованию экзаменатора.

«неудовлетворительно»: обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответах обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответы носит поверхностный характер.

Практическое задание не выполнено.

Экзаменационные материалы представлены в Приложении А.

	<p>числе с использованием статических методов анализа;</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать стандарты организации с учетом требований национальных и международных стандартов общетехнических систем; – разрабатывать документы по стандартизации в области системы менеджмента качества; – разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию; – оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями. 	<p>Выполнение практических работ</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Выполнение практических работ</p>
<p>Общие и профессиональные компетенции</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Экспертная оценка, наблюдения</p>

	<p>ПК 2.1. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации</p> <p>ПК 2.2. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами</p> <p>ПК 2.3. Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг)</p> <p>ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию</p>	<p>Выполнение практических работ</p>
--	---	--------------------------------------

Материалы для проверки знаний, умений и сформированности ОК, ПК и критерии оценки представлены в Методических указаниях по выполнению комплекса практических занятий.

Приложение А

МДК.02.01

Вопросы к экзамену.

4 семестр

1. ФЗ «О стандартизации». Цели и принципы стандартизации.
2. Служба стандартизации в организациях.
3. Международные организации по стандартизации.
4. Стандарты организаций. Общие положения.
5. Стандарты организаций. Основные компоненты и структура компонентов стандарта.
6. Требования к стандартам организаций.
7. Объекты стандартизации внутри организации.
8. Общероссийский классификатор стандартов.
9. Основные положения и порядок проведения работ по разработке, ведению и применению общероссийских классификаторов.
10. Техническое задание на разработку стандарта.
11. Порядок разработки и утверждения стандартов организаций.
12. Порядок учета, изменения и отмены стандартов организаций.
13. Правила проведения экспертизы и нормоконтроля стандартов организации.
14. Этапы формирования системы менеджмента качества на предприятии.
15. Формирование системы менеджмента качества на предприятии. Предпроектный анализ и обучение.
16. Формирование системы менеджмента качества на предприятии. Разработка политики и целей в области качества.
17. Формирование системы менеджмента качества на предприятии. Проектирование системы менеджмента качества.
18. Формирование системы менеджмента качества на предприятии. Документирование системы менеджмента качества предприятия.
19. Формирование системы менеджмента качества на предприятии. Внедрение и подготовка к сертификации системы менеджмента качества на предприятии.
20. Порядок сертификации системы менеджмента качества.

21. Организация и функционирование службы управления качеством на предприятии.
22. Идентификация и прослеживаемость продукции на предприятии в соответствии с положениями стандартов ИСО серии 9000. Основные положения.
23. Техническое (технологическое) обеспечение идентификации прослеживаемости продукции.
24. Информационное обеспечение идентификации и прослеживаемости продукции.
25. Организационное обеспечение идентификации и прослеживаемости продукции.
26. Внутренний аудит системы менеджмента качества на предприятии.
27. Классификация аудитов.
28. Управление программой аудита.
29. Документирование программы аудита.
30. Подготовка и проведение аудита.
31. Внутренний аудит. Управление корректирующими действиями.
32. Компетентность и оценка аудиторов.
33. Управление несоответствующей продукцией.
34. Методика анализа несоответствующей продукции.
35. Порядок действий при выявлении несоответствий продукции. Порядок оформления акта о браке.
36. Порядок изоляции и утилизации неисправимого брака.
37. Структура документации системы менеджмента качества.
38. Внутренние нормативные документы СМК.
39. Политика в области качества. Требования ГОСТ Р ИСО 9001-2015.
40. Структура и содержание ГОСТ Р ИСО 9001-2015.
41. Интегрированные системы менеджмента качества.
42. Основные положения построения и изложения технических условий.
43. Технические условия на продукцию. Общие требования к содержанию, оформлению, обозначению и обновлению.
44. Каталогизация продукции.
45. Общие правила по заполнению и представлению каталожных листов продукции.
46. Отличительные признаки технических условий и стандарта организации.

Практические задания

Задание 1

Определите название формы журнала (табл.1). Для какого процесса предназначена данная форма? Назовите ГОСТ, рекомендуемый данную форму.

Таблица1 Форма журнала

Дата поступления	Номер вагона (автомашины)	Поставщик	Наименование продукции	Сертификат качества (паспорт, сертификат и т.д.)	Вид упаковки	Масса, партия, номер	Дата изготовления	Место отбора образца (выборки или пробы)	Дата отбора образца (выборки или пробы)	Заключение о качестве, подпись лица, ответственного за верификацию
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Задание 2

Приведите примеры требований к продукции в разделах стандарта технических условий. Заполните таблицу 1.

Таблица 1 Примеры требований к продукции, устанавливаемых в стандартах

Раздел стандарта	Примеры требований
1	2
Классификация	
Технические требования	

Требования безопасности	
-------------------------	--

Задание 3

Оформить предложенный классификатор возможного брака на предприятии по видам причин и виновникам брака – определить подразделения, отделы, заполнить таблицу 1

Виновники брака:

ОГМ (отдел главного механика), Рабочий-наладчик, ОТК, ОГТ (отдел главного технолога), ОГК (отдел главного конструктора), Рабочий-исполнитель, Внешние поставщики, Администрация цеха

Таблица 1 Коды и классификатор причин несоответствия продукции

Виновник брака (Е)	Шифр брака	Причина брака
	01	Небрежное отношение к работе или нарушение технологии
	02	Неправильная наладка оборудования
	03	Неправильное хранение и транспортирование материалов, комплектующих изделий, деталей
	04	Неправильный инструктаж рабочего
	05	Несоответствие марки материала требованиям чертежа
	06	Неверная наладка оборудования
	07	Недоброкачественный инструмент, штампы, модели
	10	Ошибка в технологической документации
	11	Несвоевременное изменение технологий
	12	Технический дефект оснастки, заложенной в документации
	20	Ошибки в конструкторской документации
	21	Несвоевременная коррекция чертежей
	31	Пропуск брака на последующие операции

	32	Несвоевременный контроль средств измерения, инструментов, приспособлений
	41	Неисправное оборудование
	50	Скрытые дефекты материалов и комплектующих изделий

Задание 4

Приведите примеры требований к продукции в разделах стандарта технических условий. Заполните таблицу 1.

Таблица 1 Примеры требований к продукции, устанавливаемых в стандартах

Раздел стандарта	Примеры требований
1	2
Классификация	
Требования охраны окружающей среды	
Правила приемки	

Задание 5

Приведите примеры требований к продукции в разделах стандарта технических условий. Заполните таблицу 1.

Таблица 1 Примеры требований к продукции, устанавливаемых в стандартах

Раздел стандарта	Примеры требований
1	2
Классификация	
Указания по эксплуатации (техническому обслуживанию, ремонту,	

утилизации)	
Гарантии изготовителя	

Задание 6

Приведите примеры международных стандартов при создании интегрированной системы менеджмента качества.

Задание 7

Приведите примеры требований к продукции в разделах стандарта технических условий. Заполните таблицу 1.

Таблица 1 Примеры требований к продукции, устанавливаемых в стандартах

Раздел стандарта	Примеры требований
1	2
Классификация	
Требования охраны окружающей среды	
Правила приемки	

Задание 8

Перечислите виды несоответствующей продукции, на которую оформляется акт о браке.

Задание 9

Определите название формы журнала (табл.1). Для какого процесса предназначена данная форма?

Таблица 1 Форма журнала

ЖУРНАЛ								Форма
Номер заказа (наряда)	Наименование и чертежный номер детали, сборочной единицы, изделия	Номер плавки и поковки, количество, материал (для литейных цехов)	Количество и заводские номера ДСЕ или изделий (для механических цехов)	Характеристика отступления от конструкторской документации или брака	Дата задержания продукции на рабочем месте	Дата сдачи в «изолятор брака»	Дата и подпись работника БТК о принятии продукции в изолятор брака	Отметка: сдано в шихту по накладной номер; передано на исправление; допущено в работу. Дата и подпись работника БТК
					Подпись производственного мастера			

Формат А3

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования



С Т В Е Р Ж Д А Ю
Декан факультета СПО, к.э.н.
Н.А. Чернова Н.А. Чернова
«22» июня 2022 г.

ФОНД

ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ







программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего
профессионального образования

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»

Фонд оценочных средств разработан на основе ФГОС по специальности среднего профессионального образования 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)».

Лист согласования комплекта

Рассмотрен и одобрен на заседаниях цикловых комиссий:

Наименование цикловой комиссии	ФИО председателя	№ протокола	Дата	Подпись
Комиссия общетехнических дисциплин	Вещагина Т.Н.	12	07.06.2022 г.	
Комиссия вычислительной техники и программирования	Рохманько И.Л.	11	10.06.2022 г.	
Комиссия естественнонаучных дисциплин и физического воспитания	Горбунова О.А.	9	14.06.2022 г.	
Комиссия электрических машин и управления качеством	Подаруева О.Е.	11	09.06.2022 г.	
Комиссия экономических дисциплин и рекламы	Лачугина М.М.	10	14.06.2022 г.	
Комиссия гуманитарных дисциплин	Филиппова С.Е.	8	07.06.2022 г.	

Утверждено на заседании методического совета факультета СПО

Протокол № 8 от 15.06.2022 г.

Председатель методического совета  С.М. Шелешнева

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по дисциплине**

ОГСЭ.01 «Основы философии»

образовательной программы среднего профессионального образования

(ОП СПО)

по специальности

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»

Санкт-Петербург 2022

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета в 6 семестре.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1. В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка
Знания	знание форм и стилей философствования, основных философских центров мира, закономерностей их функционирования и развития, истории философии в России и бывших республиках СССР, её места в системе мировой философии, сущности мировоззрения, основных этапов и факторов развития мировоззрения, места и роли философии в системе общественного сознания, основных категорий и понятий философии, роли философии в жизни человека и общества, тенденций развития философии как сложной динамичной системы, а также важнейших её разделов, условий формирования личности, проблем свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды, социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий, основ философского учения о бытии, сущности процесса познания, основ научной, философской и религиозной картин мира, необходимости возникновения и развития философии.

<p>Умения</p>	<p>понимание феномена философии, её роли в человеческой истории, оценивать достижения философии на основе знания исторического, историко-философского и персонально-биографического контекста их создания, объяснение феномена философии, её роли в человеческой истории, ориентирование в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста, формулировка на основе приобретенных обществоведческих знаний собственных суждений и аргументов по определенным проблемам, определение значения философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков, определение соотношения для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей, формулировка представлений об истине и смысле жизни.</p>
<p>Общие и профессиональные компетенции</p>	<p>Умения ориентироваться в истории развития философского знания; вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии; применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.</p> <p>Знания основные философские учения; главные философские термины и понятия; проблематика и предметное поле важнейших философских дисциплин.</p>

2.2 Условия аттестации

Аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта по завершению освоения всех тем учебной дисциплины при положительных результатах текущего контроля, оценка выводится как среднее арифметическое при условии выполнения всех тестов в ходе текущей аттестации.

3. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, освоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций.

Таблица 2 – Текущая аттестация

	Формулировка	Формы и методы контроля и оценки
Знания	форм и стилей философствования, основных философских центров мира, закономерностей их функционирования и развития, истории философии в России и бывших республиках СССР, её места в системе мировой философии, сущности мировоззрения, основных этапов и факторов развития мировоззрения, места и роли философии в системе общественного сознания, основных категорий и понятий философии, роли философии в жизни человека и общества, тенденций развития философии как сложной динамичной системы, а также важнейших её разделов, условий формирования личности, проблем свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды, социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий, основ философского учения о бытии, сущности процесса познания, основ	Тестирование по темам 1 - 15 в соответствии с Методическими указаниями к выполнению практических работ по программе учебной дисциплины

	<p>научной, философской и религиозной картин мира, необходимости возникновения и развития философии</p>	
Умения	<p>понимать феномен философии, её роль в человеческой истории, оценивать достижения философии на основе знания исторического, историко-философского и персонально-биографического контекста их создания, объяснение феномена философии, её роли в человеческой истории, ориентирование в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста, формулировка на основе приобретенных обществоведческих знаний собственных суждений и аргументов по определенным проблемам, определение значения философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков, определение соотношения для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей, формулировка представлений об истине и смысле жизни</p>	<p>Тестирование по темам 1 - 15 в соответствии с Методическими указаниями к выполнению практических работ по программе учебной дисциплины</p>

Общие и профессиональные компетенции	<p>Умение ориентироваться в истории развития философского знания; вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии; применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.</p> <p>Знания основные философские учения; главные философские термины и понятия; проблематика и предметное поле важнейших философских дисциплин.</p>	Тестирование по темам 1 - 15 в соответствии с Методическими указаниями к выполнению практических работ по программе учебной дисциплины
--------------------------------------	--	--

Материалы для проверки знаний, умений и сформированности ОК и ПК представлены в Методических указаниях к выполнению практических работ.

Критерии оценки

«отлично»: процент результативности правильных ответов 90 -100

«хорошо»: процент результативности правильных ответов 80 - 89

«удовлетворительно»: процент результативности правильных ответов 70 - 79

«неудовлетворительно»: процент результативности правильных ответов менее 70

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по дисциплине**

ЕН.02 «Компьютерное моделирование»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)

по специальности

**27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)**

Санкт-Петербург 2022

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), освоивших программу дисциплины ЕН.02 «Компьютерное моделирование». Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета в 5 семестре, выполнения курсового проекта в 5 семестре.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы дисциплины ЕН.02 «Компьютерное моделирование» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

Знания	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; основы теории баз данных; технологии работы с базами данных; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
Умения	выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; проектировать реляционную базу данных; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.
Общие и профессиональные компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

2.2 Условия получения положительной оценки при промежуточной аттестации.

2.2.1 выполнение всех лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой, с оценкой не ниже «3».

2.3 Критерии оценки

«Отлично» ставится при условии выполнения всех лабораторных работ со средним баллом не менее 4,5.

«Хорошо» ставится при условии выполнения всех лабораторных работ со средним баллом не менее 3,5.

«Удовлетворительно» ставится при условии выполнения лабораторных работ со средним баллом не менее 3,0.

«Неудовлетворительно» ставится при условии выполнения лабораторных работ со средним баллом менее 3,0.

3. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, освоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 2 – Текущая аттестация

	Формулировка	Формы и методы контроля и оценки
Знания	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; основы теории баз данных; технологии работы с базами данных; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	Письменный опрос
Умения	выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	Выполнение лабораторных работ
Общие и профессиональные компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Экспертная оценка Выполнение лабораторных работ

Материалы для проверки знаний, умений и сформированности ОК, ПК и критерии оценки представлены в Методических указаниях по выполнению лабораторных работ по дисциплине.

4. ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ

В ходе выполнения курсового проекта оцениваются усвоенные знания, освоенные умения и формирование общих и профессиональных компетенций:

Таблица 3 – Курсовой проект

	Формулировка	Формы и методы контроля и оценки
Знания	основы теории баз данных; модели данных; принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных; технологии работы с базами данных;	Экспертная оценка защиты курсового проекта
Умения	проектировать реляционную базу данных;	Экспертная оценка защиты курсового проекта Правильность разработки объектов БД.
Общие и профессиональные компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Экспертная оценка защиты курсового проекта Правильность разработки объектов БД.

4.1 .Примерная тематика и содержание курсовых проектов

4.1.1 Примерная тематика

1. Разработка базы данных детского сада
2. Разработка базы данных склада
3. Разработка базы данных транспортной компании

4. Разработка базы данных туристической фирмы
5. Разработка базы данных торгового комплекса
6. Разработка базы данных медицинской клиники
7. Разработка базы данных библиотеки
8. Разработка базы данных банка
9. Разработка базы данных рекламного агентства
10. Разработка базы данных строительной компании
11. Разработка базы данных организации общественного питания
12. Разработка базы данных проката автомобилей
13. Разработка базы данных оператора связи
14. Разработка базы данных колледжа
15. Разработка базы данных гостиницы
16. Разработка базы данных агентства недвижимости
17. Разработка базы данных организации дополнительного образования
18. Разработка базы данных интернет-магазина
19. Разработка базы данных производственной компании

4.1.2 Содержание курсового проекта

Введение

1 Анализ предметной области и разработка требований

2 Проектирование базы данных

3 Организация работы с БД

Заключение

Список использованных источников

Приложение А (обязательное). Модели данных:

Приложение Б (обязательное). Автоматизированные формы документов

4.2 Исходные данные

Сфера деятельности организации, для которой создается БД, перечень документов, подлежащих обработке.

4.3 Порядок защиты курсового проекта

В ходе защиты курсового проекта студенты отвечают на вопросы о деятельности организации, организационной структуре, требованиях к разрабатываемому продукту, составлении моделей данных, описанию сущностей, атрибутов и связей между ними, организации работы с БД.

4.4 Критерии оценки.

Курсовой проект оценивается по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично»:

- курсовой проект выполнен в полном объеме и соответствует заданию;

- пояснительная записка составлена с учетом требований стандартов по составлению текстовых документов, последовательно, аккуратно, содержит все необходимые разделы, приведенные приложения верны и обоснованы;
- защита курсовой работы проведена технически грамотно, охватывает все разделы работы;
- ответы на все поставленные вопросы верные, обоснованные и четкие.

«Хорошо»:

курсовой проект выполнен в полном объеме и соответствует заданию;

- пояснительная записка составлена с учетом требований стандартов по составлению текстовых документов, аккуратно, содержит все необходимые разделы, приведенные приложения верны и обоснованы, но имеются некоторые замечания;
- при защите курсовой работы доклад студента краток, строен, но допущены неточности в определениях и специальной терминологии;
- ответы на все поставленные вопросы верны, обоснованы, но на некоторые из них даны ответы после наводящих вопросов.

«Удовлетворительно»:

- курсовой проект выполнен в полном объеме и соответствует заданию;
- пояснительная записка составлена с учетом требований стандартов по составлению текстовых документов, аккуратно, содержит все необходимые разделы, приведенные приложения верны и обоснованы, записка составлена непоследовательно, с ошибками;
- доклад студента сбивчив, непоследователен;
- на 30-40 % вопросов даны неправильные ответы.

«Неудовлетворительно»:

- курсовой проект выполнен в полном объеме и соответствует заданию;
- пояснительная записка содержит все необходимые разделы, но составлена непоследовательно, с ошибками, без учета требований стандартов по составлению текстовых документов;
- доклад студента непоследователен, сбивчив, без выделения ключевых моментов;
- нет ответов на 50 % и более поставленных вопросов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по дисциплине**

ОП.03 «Менеджмент»

образовательной программы среднего профессионального образования

(ОП СПО)

по специальности

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»

Санкт-Петербург 2022

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.03 «Менеджмент».

Оценочные средства включают материалы для проведения дифференцированного зачета. Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы учебной дисциплины ОП.03 «Менеджмент» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций :

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка
Знания	Сущность и характерные черты современного менеджмента; Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; Внешнюю и внутреннюю среду организации; Цикл менеджмента; Функции менеджмента в рыночной экономике организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта.
Умения	Влиять на деятельность подразделения, используя элементы мотивации труда, реализовывать стратегию деятельности подразделения; Применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации . Применять этические нормы к практике

	<p>деловых отношений. Составлять бизнес-план. Определять критерии и показатели и технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p>
	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами.</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p>

2.2 Условия аттестации

Аттестация проводится в форме комплексного дифференцированного зачета в 6 семестре, включающего тестирование и собеседование по результатам решения практических ситуаций. При оценивании учитываются результаты выполнения практических заданий, выполненных обучающимися на практических занятиях.

2.3 Критерии оценки

«отлично»: оценка за тест после прохождения теста и собеседования не ниже «4», среднее арифметическое оценок за выполнение практических работ не ниже «4,5».

«хорошо»: оценка за тест после прохождения теста и собеседования не ниже «4», среднее арифметическое оценок за выполнение практических работ не ниже «3,5».

«удовлетворительно»: оценка за тест после прохождения теста и собеседования не ниже «3», среднее арифметическое оценок за выполнение практических работ не ниже «3».

«неудовлетворительно»: не выполнен весь перечень практических работ, не пройден (не сдан) тест.

Материалы для комплексного дифференцированного зачёта представлены в Приложении А.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Материалы для комплексного дифференцированного зачёта

Комплексный дифференцированный зачет проводится в два этапа.

1 этап- тестирование, проводится с применением компьютерной программы тестирования (20 вопросов, в каждом – 4 варианта ответа).

Вариант задания формируется методом случайного выбора. Количество вариантов определяется количеством обучающихся.

Тест

1. Последовательность коммуникационного процесса:

1. отправитель, сообщение, идея, получатель
2. отправитель, идея, сообщение, получатель
3. сообщение, идея, отправитель, получатель
4. нет правильного ответа

2. Управление производством изделий – это:

1. Финансовый менеджмент
2. Инновационный менеджмент
3. Производственный менеджмент
4. Менеджмент маркетинга

3. Если работники испытывают желание быть компетентными, уважаемыми, то это выражение потребностей:

1. успеха
2. физиологических
3. безопасности
4. социальных

4. К содержательным теориям мотивации относятся:

1. теория Маслоу, модель Портера-Лоулера, теория Герцберга
2. теория ожидания, теория МакКлелланда, теория справедливости
3. теория ожидания, теория справедливости, модель Портера-Лоулера
4. теория Маслоу, теория МакКлелланда, теория Герцберга

5. Потребность – это...

1. нужда, воплощенная в какую-либо форму

2. товар, который способен удовлетворить нужду потребителя
3. количество денег, которое потребитель сможет использовать для удовлетворения своих нужд

4. деятельность по приобретению товаров и услуг

6. Менеджмент – это:

1. Наука, искусство и практика управления
2. Искусство и практика
3. Наука и искусство
4. Наука и практика

7. В истории менеджмента какой школы не существует:

1. Классической
2. Школы человеческих отношений
3. Математическая
4. Адаптивной

8. Когда осуществляется текущий контроль?

1. После ее завершения
2. По договоренности с исполнителем
3. В ходе работы
4. До начала работы

9. Выберите верное определение цели:

1. Цель – это задача, которая стоит перед трудовым коллективом
2. Цель- это конечный результат, к которому стремятся работники
3. Цель – это норма, установленная руководством организации
4. Цель – это объект управления

10. Какие качества должны быть развиты у менеджера?

1. Терпение, усидчивость, пунктуальность
2. Медлительность, осторожность, исполнительность
3. Коммуникабельность, решительность, ответственность
4. Осторожность, бдительность, целеустремленность

11. Делегирование полномочий – это:

1. Передача полномочий
2. Отказ от полномочий
3. Превышение полномочий

4. Приказ о выполнении полномочий

12. Поставщики, конкуренты, потребители, законодательство – это:

1. Факторы внешней среды косвенного воздействия
2. Факторы внутренней среды
3. Факторы внешней среды прямого воздействия
4. Нет правильного ответа

13. При какой структуре руководитель больше всего загружен?

1. Линейная
2. Функциональная
3. Линейно-функциональная
4. Матричная

14. Человек, занимающий постоянную должность, в подчинении которого

находятся люди, - это:

- 1) Предприниматель
- 2) Менеджер
- 3) Бизнесмен
- 4) все ответы правильные

15. Логическое взаимоотношение уровней управления и функциональных

областей это:

1. цели организации
2. задачи управления
3. структура организации
4. внутренние переменные организации

16. В настоящее время отношение к конфликтам:

1. негативное
2. однозначно сказать нельзя
3. положительное
4. конфликт – это естественное явление, которым необходимо управлять

17. Причины неудовлетворительных организационных коммуникаций:

1. информационные перегрузки

2. неудовлетворительная структура организации
3. искаженные сообщения
4. все ответы правильные

18. К внутренним переменным организации относятся

1. Задачи, цели, люди
2. Оборудование, технологии
3. Запасы, структура
4. Все перечисленные

19. Внешнюю среду организации характеризуют

1. финансовые и маркетинговые цели
2. область деятельности фирмы и корпоративная культура
3. конкуренция, потребитель
4. структура, оборудование, технологии

20. Выберите верное определение организации:

1. Группа людей, совместно определяющих цели
2. Группа вместе работающих людей
3. Группа людей, выполняющих сложные трудовые операции
4. Группа людей, деятельность которых сознательно координируется для

достижения совместных целей

5.4. Критерии оценки

Критерии оценки теста . Оценка выставляется по количеству правильных ответов : 20-19 – «5», 18-16 – «4», 15-13- «3», 12 - «2»

Ключ к тесту:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1	3	2	4	2	2	1	4	3	3
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
2	2	1	2	4	1	4	4	1	2

2 этап- решение ситуационных задач.

Обучающемуся предлагается проанализировать ситуационную задачу и предложить свой вариант решения ситуации.

Второй этап проводится индивидуально по вариантам (12 вариантов). Обучающийся в устной форме представляет результат решения.

Задание: Проанализировать ситуацию.

Ситуация 1

Руководитель направляет двух работников в командировку, но один наотрез от этого отказывается, мотивируя плохими межличностными отношениями между ними.

Вы говорите:.....

Ситуация 2

Ваш сотрудник подал заявление об увольнении по собственному желанию. Когда вы через два дня спрашиваете его о причинах, он говорит: «Как раз с вами я бы не хотел обсуждать этот вопрос».

Вы говорите:

Ситуация 3

В возглавляемый вами отдел принят новый сотрудник. Он добросовестно работает и со вкусом одевается. Сравнив мысленно себя с ним, вы приходите к выводу, что ваш внешний вид оставляет желать лучшего. А тут еще распространилась среди подчиненных шутка насчет ваших брюк и покроя пиджака.

Как вести себя в этой ситуации?

Ситуация 4

Вы — заместитель начальника отдела, все сотрудники которого — женщины. В силу своего характера или по каким-то другим причинам вы не нравитесь никому в этом отделе. Руководитель предлагает вам занять отдельный кабинет, но это будет затруднять вашу работу, так как вам необходима информация, поступающая от остальных сотрудников отдела. Как вы поступите?

Ситуация 5

Директор кафе прочитал книгу жалоб и предложений и выяснил следующее:

- посетителей устраивает ассортимент;
- посетители довольны качеством приготовленной пищи;
- им нравится качество обслуживания и вежливость персонала;
- тем не менее посетители не хотели бы прийти в это кафе еще раз в связи с тем, что персонал кафе плохо относится друг к другу, работники грубо разговаривают между собой, и у посетителей создается впечатление, что персонал кафе не любит свою работу, свою организацию.

Какие действия должен предпринять директор заведения для сплочения коллектива, становления благоприятной психологической атмосферы?

Ситуация 6

Коллега, с которым вам приходится тесно сотрудничать, в последнее время находится «не в форме», делая множество ошибок.

Некоторое время вы исправляете ошибки сами. Наконец, вашему терпению наступает предел.

Вы говорите:

Ситуация 6

Сергей учится на первом курсе университета. Летом он подрабатывал на обувной фабрике в родном городе. Его определили в бригаду, которая занималась погрузкой готовой продукции и разгрузкой привозимых на фабрику материалов. После нескольких недель работы Сергей заметил, что бригада выполняет маленький объем работ. Однако много времени у рабочих уходит на разговоры и перекуры. Иногда Сергей один разгружал грузовик, а другие члены бригады занимались своими делами или даже прятались. Сергей решил поговорить со своими сослуживцами, но они дали понять «новичку», что если ему что-то не нравится, то он может уйти, а если он пожалуется начальству, то пожалеет об этом. После этого разговора Сергей неформально был исключен из жизни бригады. Сергей подошел к старшему члену бригады и сказал: «Вы что, ребята? Я просто стараюсь делать свою работу, за которую хорошо платят. Поэтому я не слоняюсь без дела. И честно говоря, я рад тому, что не такой, как вы». Рабочий ответил ему: «Сынок, если бы ты побыл здесь с мое, ты был бы таким же».

Дайте оценку сложившейся ситуации. Предложите возможный путь решения с точки зрения руководителя.

Ситуация 7

Вы — руководитель организации. Ваша организация приобрела новую грузовую машину. В отсутствие директора главный механик поручил работу на ней молодому перспективному специалисту.

Но эта машина ранее была обещана пожилому, опытному водителю, которого такое решение возмутило. Пожилой водитель поставил директора перед выбором: или ему отдадут машину, или он уходит из организации. Ваши действия.

Ситуация 8

Один из ваших сотрудников говорит вам: «Что же касается снижения моих результатов работы, о котором вы мне сейчас говорили, вы всегда чем-то в отношении меня недовольны. К чему же мне тогда стараться?»

Вы говорите:

Ситуация 9

Два руководителя разговорились о том, как они дают указания подчиненным.

Первый: «Главное — что сказано, а не как сказано. У меня нет времени, чтобы подбирать для каждого форму выражения».

Второй: «Может быть, у тебя народ такой необидчивый. А мне постоянно приходится продумывать, как с кем лучше поговорить».

Позиции какого руководителя вы отдадите предпочтение и почему?

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

Комплект

оценочных средств

по дисциплине

ОП.08 «Экономика организации»

образовательной программы среднего профессионального образования

(ОП СПО)

по специальности

**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)»**

Санкт-Петербург 2022

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», освоивших программу учебной дисциплины «Экономика организации».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета в 6 семестре.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы учебной дисциплины «Экономика организации» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка <i>из стандарта</i>
Знания	<ul style="list-style-type: none">– основы организации производственного и технологического процесса;– материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования;– принципы обеспечения устойчивости объектов экономики;– основы макро и микроэкономики
Умения	<ul style="list-style-type: none">– рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов;– находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации.
Общие и профессиональные компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

	<p>ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p>
--	--

2.2 Условия получения положительной оценки на промежуточной аттестации.

2.2.1 6 семестр: выполнение всех практических работ, предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины, с оценкой не ниже «3», защита курсовой работы с оценкой не ниже «3», сдача итогового зачета с оценкой не ниже «3».

2.3 Критерии оценки

2.3.1 6 семестр:

«Отлично» - обучающийся обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Получены ответы на три вопроса. Ответы полные и правильные на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный.

«Хорошо» - обучающийся обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Получены ответы минимум на два вопроса. Ответы полные и правильные на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный.

«Удовлетворительно» - обучающийся обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Получен ответ минимум на один вопрос. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный.

«Неудовлетворительно» - обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

Материалы итогового зачета представлены в Приложении А.

3. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, освоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 2 – Текущая аттестация

	Формулировка	Формы и методы контроля и оценки
Знания	<ul style="list-style-type: none"> – основы организации производственного и технологического процесса; – материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования; – принципы обеспечения устойчивости объектов экономики; – основы макро и микроэкономики 	<p>Оценка уровня усвоения обучающимися материала тем во время итогового зачета.</p> <p>Оценка уровня усвоения обучающимися материала тем во время итогового зачета.</p> <p>Оценка уровня усвоения обучающимися материала тем во время итогового зачета.</p> <p>Оценка уровня усвоения обучающимися материала тем во время итогового зачета.</p>
Умения	<ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов; – находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации. 	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ.</p>
Общие и профессиональные компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию</p>	<p>Защита практических работ и курсового проекта</p> <p>Защита практических работ и курсового проекта</p>

	<p>информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p>	<p>Оценка уровня усвоения обучающимися материала тем во время итогового зачета</p> <p>Защита практических работ и курсового проекта</p> <p>Защита практических работ и курсового проекта</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ</p>
--	---	--

Материалы для проверки знаний, умений и сформированности ОК, ПК и критерии оценки представлены в Методических указаниях по выполнению комплекса практических работ.

4. ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ (РАБОТЕ)¹

В ходе выполнения курсового проекта оцениваются усвоенные знания, освоенные умения и формирование общих и профессиональных компетенций:

Таблица 3 – Курсовой проект

	Формулировка	Формы и методы контроля и оценки ²
Знания	– материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования	Защита курсовой работы
Умения	– рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов; – находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации.	Правильность расчета технико-экономических показателей Правильность анализа проведенных расчетов
Общие и профессиональные компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Правильность расчета технико-экономических показателей Правильность анализа проведенных расчетов Правильность оформления структурных элементов курсовой работы

¹ Если он не является частью квалификационного экзамена.

² См. примерные формулировки в Приложении В

4.1 .Примерная тематика и содержание курсовых проектов (работ)

Расчет технико-экономических показателей изделия

4.2 Исходные данные

Показатели	Данные по вариантам																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1. Производственная программа, тыс. шт.	10,2	12,5	14,3	11,9	12,8	14,2	11,0	12,5	11,8	12,1	10,8	11,4	15,1	10,3	10,2	11,5	16,3	10,5	9,9	10,4	11,7	10,7	14,1	11,3	13,1
2. Длительность расчетного периода, лет	3	3	5	4	4	5	4	4	3	4	5	4	5	4	3	4	4	5	4	4	3	3	3	5	4
3. Данные для расчета материальных затрат																									
Материал 1																									
Норма расхода, кг	11	41	28	52	47	58	35	44	35	39	57	64	33	58	69	52	47	42	18	72	35	24	22	51	42
Цена за 1 кг, руб.	23,3	23,8	24,1	29,3	22,1	18,6	18,3	27,5	42,1	18,2	19	26,3	14	26,2	20	24,1	19,3	52,6	28,3	21,2	19,5	21,4	22	26,2	23
Возвратные отходы, кг	1,2	3,1	2	2,7	3	2,6	2,5	2,2	2,6	2,7	3,1	2,5	4,2	3,9	3	5,2	5,9	2,3	4,2	1,6	2,1	1,9	1,5	5,2	3,4
Цена за 1 кг возвратных отходов, руб.	2,8	6,2	5,7	11,2	10,2	7,1	6,2	14,7	6,9	5,5	3,7	2,3	1,2	3,6	1,9	2,4	4,2	16,7	5,1	4,2	3,1	6,3	1,8	2,3	2
Материал 2																									
Норма расхода, кг	19	25	32	37	60	30	40	25	46	44	57	27	55	50	38	61	33	47	62	19	27	29	24	36	43
Цена за 1 кг, руб.	25,5	20,4	28	32,4	18,9	25,2	20,4	41,1	28,4	25,5	26	42,4	19,2	20,3	27	23,1	25,4	39,6	22,4	29,1	20,5	19,3	35	21,1	26,3
Возвратные отходы, кг	1,3	1,6	2,2	3,1	4,8	1,9	1,9	1,2	3,7	2,5	2,6	2,4	2,0	2,5	3,4	5,7	2,3	2,7	3,3	0,9	1,1	2,4	1,9	2,8	3,4
Цена за 1 кг возвратных отходов, руб.	7,2	5,3	4,3	18,4	3,8	6,2	7,1	21,1	10,2	8,5	7,4	8,9	9,5	10	9,7	8,6	6,1	12,5	1,8	5,2	6,1	7,3	9,0	4,8	6,7
Комплектующие изделия, руб.	280	218	429	752	437	329	692	564	620	452	333	495	248	512	375	400	729	320	326	250	420	361	300	350	470
4. Технологический процесс изготовления изделия																									
1 операция	T2	T1	T1	T2	T3	T2	T1	T4	T1	T6	T5	T2	T3	T5	T1	T4	T1	T5	T2	T4	T5	T3	T6	T2	T4
2 операция	F2	F1	F2	F3	F3	F2	F1	F2	F1	F6	F5	F2	F1	F2	F3	F4	F1	F5	F2	F4	F5	F3	F5	F6	F1

3 операция	С2	С1	С4	С2	С4	С2	С1	С4	С1	С6	С4	С5	С1	С2	С3	С4	С1	С5	С3	С4	С5	С3	С5	С6	С1
4 операция	Ш2	Ш1	Ш4	Ш3	Ш3	Ш2	Ш1	Ш1	Ш5	Ш6	Ш4	Ш3	Ш1	Ш2	Ш3	Ш4	Ш4	Ш5	Ш4	Ш4	Ш5	Ш3	Ш5	Ш6	Ш1
5 операция	С6	С6	С6	С6	С6	С6	С6	С6	С6	С6	С6	С6	С6	С6	С6	С6	С6	С6	С6	С6	С6	С6	С6	С6	С6
5. Норма времени по операциям																									
1 операция	1,22	2,1	0,9	1,1	0,91	0,96	1,1	1,35	2,0	0,51	0,89	1,1	0,91	0,96	1,1	0,74	2,1	1,4	1,2	1,2	1,21	0,78	0,92	0,9	0,88
2 операция	1,18	1,4	0,78	1,2	1,14	0,77	0,99	1,82	1,3	0,95	0,74	1,2	1,14	0,77	0,99	0,84	1,5	1,2	1,7	1,3	1,3	1,82	1,3	0,95	0,95
3 операция	1,13	1,63	0,84	1,3	0,78	0,93	1,08	0,92	1,1	1,2	1,17	1,3	0,78	0,93	1,08	1,06	1,4	1,2	2,3	1,0	1,72	0,92	1,1	1,2	1,31
4 операция	1,05	1,27	0,89	1,1	1,31	1,22	0,98	1,35	1,7	1,0	1,24	1,1	1,31	1,22	0,98	1,27	1,8	2,0	3,1	1,11	2,6	1,35	1,7	1,0	0,64
5 операция	1,91	2,5	1,13	2,5	0,8	1,18	2,1	1,9	1,6	1,0	1,14	1,5	1,23	1,37	1,24	1,09	2,05	1,2	2,8	1,13	2,76	1,5	1,4	1,5	1,23
6. Разряд работ по операциям																									
1 операция	5	4	3	3	3	4	5	4	3	4	4	5	3	4	5	4	6	3	3	4	4	5	3	4	5
2 операция	4	4	4	4	3	5	4	4	4	3	3	4	4	5	3	4	5	4	5	4	5	5	5	3	4
3 операция	3	3	3	4	3	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	3	4	3	4	4
4 операция	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5
5 операция	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	3	3	5	4	5	4	3	4	4	5	4
7. Средний коэффициент выполнения норм	1,12	1,2	1,21	1,18	1,17	1,3	1,12	1,22	1,21	1,23	1,12	1,22	1,15	1,25	1,14	1,24	1,07	1,11	1,2	1,2	1,3	1,18	1,13	1,26	1,16

4.3 Порядок защиты курсовой работы

Допуском к защите курсовой работы является выполнение пояснительной записки в полном объеме.

Процедура защиты включает в себя краткий (5-7 минут) доклад обучающегося по выполненной курсовой работе и ответы на дополнительные вопросы. По согласованию с преподавателем, вопросы могут задавать присутствующие при защите лица. Обучающийся должен за отведенное время изложить основные положения проекта, акцентировав внимание на анализе произведенных расчетов, высказать свои предложения по теме выполненного проекта.

По результатам защиты курсовой работы выставляются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» с учетом качества выполнения пояснительной записки, полноты доклада студента и ответов на дополнительные вопросы.

Обучающемуся, не представившему курсовую работу в установленный срок или получившему при защите неудовлетворительную оценку, назначается дата дополнительной защиты.

4.4 Критерии оценки.

«Отлично» - курсовая работа выполнена аккуратно, расчеты выполнены правильно, произведен анализ полученных результатов, правильно заполнена итоговая таблица и сделаны необходимые выводы. В курсовой работе присутствует и рационально использована дополнительная информация по теме курсовой работы. В процессе защиты обучающийся свободно ориентируется в вопросах экономики организации, полно и аргументировано излагает основные положения курсовой работы. Основные положения курсовой работы изложены в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов. Обучающийся уверенно отвечает на дополнительные вопросы. Ответы полные и правильные.

«Хорошо» - курсовая работа выполнена аккуратно с некоторыми погрешностями, расчеты выполнены правильно, произведен анализ полученных результатов, правильно заполнена итоговая таблица и сделаны необходимые выводы. В курсовой работе присутствует и рационально использована дополнительная информация по теме курсовой работы. В процессе защиты обучающийся свободно ориентируется в вопросах экономики организации, полно и аргументировано излагает основные положения курсовой работы. Основные положения курсовой работы изложены в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных

научных терминов, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности. Обучающийся испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Ответы полные и правильные.

«Удовлетворительно» - курсовая работа выполнена аккуратно с некоторыми погрешностями, расчеты выполнены правильно, произведен анализ полученных результатов, правильно заполнена итоговая таблица и сделаны необходимые выводы. В курсовой работе отсутствует дополнительная информация по теме курсовой работы. В процессе защиты обучающийся ориентируется в вопросах экономики организации, но допускает неточности, обнаруживается недостаточное раскрытие основных положений курсовой работы. Основные положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами. Научная терминология используется недостаточно. Обучающийся испытывает достаточные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Ответы носят преимущественно описательный характер.

«Неудовлетворительно» - курсовая работа выполнена неаккуратно, со значительными ошибками в расчетах, отсутствует анализ полученных результатов. Допущены существенные ошибки при заполнении итоговой таблицы, отсутствуют необходимые выводы. В курсовой работе отсутствует дополнительная информация по теме курсовой работы. В процессе защиты обучающийся слабо ориентируется в вопросах экономики организации, допускает неточности. Основные положения недостаточно аргументированы. Научная терминология используется недостаточно. Обучающийся испытывает достаточные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Ответы носят преимущественно поверхностный характер.

Рецензия
курсовой проект /курсовая работа

Дисциплина
(МДК):

Название

Студен(ка)

Группа

Тема

Оценка курсового проекта/курсовой работы

№	Критерии оценки	Показатель оценки		
		Да	Частично	Нет
1	Соответствие темы утверждённому перечню тем			
2	Соответствие содержания теме			
3	Полнота раскрытия темы			
4	Соответствие содержания пояснительной записки методическим рекомендациям по выполнению курсового проекта / курсовой работы			
5	Наличие и оформление структурных элементов пояснительной записки, грамотность и логичность изложения			
6	Наличие в тексте ссылок, правильность их оформления			
7	Правильность оформления библиографического списка, его соответствие заявленной теме, актуальность выбранной литературы, других источников			
8	Наличие иллюстративных материалов, их уместность			
9	Соответствие оформления курсового проекта / курсовой работы требованиям нормоконтроля			
10	Своевременность выполнения этапов работы			
11	Способность обучающегося делать самостоятельные выводы			
12	Практическая значимость курсового проекта / курсовой работы			
13	Правильность расчетов материально-технического оснащения участка			
14	Правильность расчетов потребности в трудовых ресурсах			
15	Правильность расчетов финансовых показателей			
16	Правильность расчета технико-экономических показателей			
17	Наличие анализа проведенных расчетов			

Оценка _____

Дата _____

Руководитель _____

Подпись

ФИО

Вопросы к итоговому зачету по учебной дисциплине
«Экономика организации»

1. Экономика и экономическая деятельность (основные понятия).
2. Основные положения экономической теории.
3. Методы и функции экономической теории.
4. Понятия микро- и макроэкономики.
5. Возникновение и развитие экономической теории.
6. Значение процесса производства и его место в экономике страны.
7. Факторы производства.
8. Издержки производства.
9. Стадии развития производства.
10. Структура современного производства.
11. Промышленность как самостоятельная отрасль народного хозяйства.
Структура промышленности.
12. Экономическая классификация отраслей промышленности.
13. Межотраслевые комплексы и их роль в развитии экономики страны.
14. Понятие и виды организаций.
15. Понятие, сущность и структура экономической системы организации.
16. Классификация экономических систем.
17. Основные принципы построения экономической системы организации.
18. Юридическое лицо: понятие, классификация и правоспособность.
19. Реорганизация и ликвидация предприятия. Несостоятельность (банкротство) предприятия
20. Основные положения об отдельных видах организаций: полное товарищество, товарищество на вере.
21. Основные положения об отдельных видах организаций: общество с ограниченной ответственностью, акционерное общество, производственные кооперативы.
22. Основные положения об отдельных видах организаций: государственные и муниципальные унитарные предприятия, некоммерческие организации.
23. Структура и принципы организации производственного процесса.
24. Типы производства. Влияние типа производства на методы его организации.

25. Методы организации производства.
26. Технологический процесс, его структура и требования к нему.
27. Сущность и значение основных средств, их состав и структура.
28. Виды стоимостной оценки основных средств.
29. Износ, воспроизводство и амортизация основных средств.
30. Аренда основных производственных средств. Лизинговая форма аренды, ее преимущества.
31. Методы управления основными средствами.
32. Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств.
33. Пути улучшения использования производственных ресурсов.
34. Методы управления оборотными средствами.
35. Понятие и показатели производственной программы.
36. Этапы составления производственной программы предприятия.
37. Понятие и виды производственной мощности.
38. Понятие финансов организации, их значение и сущность.
39. Функции финансовой организации.
40. Принципы организации финансов. Финансовый механизм.
41. Кадры организации, их классификация и структура.
42. Сущность производительности труда.
43. Сущность и значение нормирования труда.
44. Система трудовых нормативов.
45. Методы нормирования труда.
46. Сущность и принципы оплаты труда.
47. Формы и системы оплаты труда.
48. Единые рекомендации по системам оплаты труда работников на федеральном, региональном и местном уровнях.
49. Тарифная ставка (оклад). Доплаты и надбавки.
50. Поощрительные системы оплаты труда.
51. Понятие и состав издержек производства и обращения.
52. Понятие о себестоимости продукции, работ и услуг.
53. Состав и структура затрат по экономическим элементам и по статьям калькуляции.
54. Виды себестоимости продукции, работ и услуг.
55. Сущность и функции цены как экономической категории.
56. Система цен и их классификация.

57. Методы ценообразования.
58. Антимонопольное законодательство.
59. Сущность и виды эффективности.
60. Понятие, функции и виды прибыли.
61. Распределение и использование прибыли.
62. Рентабельность организации (предприятия).
63. Пути повышения рентабельности.
64. Экономическая эффективность организации.
65. Современные безотходные, энерго- и материалосберегающие технологии, их роль в развитии общества.
66. Способы экономии ресурсов: энергосбережение, теплосбережение, ресурсосбережение.
67. Сущность планирования. Этапы, элементы и методы планирования.
68. Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования.
69. Структура бизнес-плана.
70. Финансовое планирование. Основные финансовые документы.
71. Источники финансовых ресурсов организации.
72. Формирование общего бюджета организации.
73. Безубыточность работы организации. Финансовая устойчивость организации.
74. Понятие, функции и виды налогов.
75. Меры по совершенствованию налоговой системы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по дисциплине**

ОП.12 «Компьютерная графика»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)

по специальности

**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг
(по отраслям)»**

Санкт-Петербург 2022

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», освоивших программу учебной дисциплины ОП.12 «Компьютерная графика».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме экзамена в 5 семестре.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы учебной дисциплины ОП.12 «Компьютерная графика» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка
Знания	Основные приемы работы с чертежами и схемами на персональном компьютере с использованием прикладных программ..
Умения	Создавать, редактировать и оформлять чертежи и схемы на персональном компьютере с использованием прикладных программ.
Общие и профессиональные компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов технических условий.

2.2 Условия получения положительной оценки на промежуточной аттестации.

Выполнение всех лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины, с оценкой не ниже «3», сдача экзаменационного теста с оценкой не ниже «3».

2.3 Критерии оценки

Экзамен проводится в виде теста с использованием персонального компьютера. Тест содержит 47 вопросов с тремя или более вариантами ответов. Максимальный вес вопроса-1 балл. Последовательность ответов на вопросы произвольная.

Продолжительность 40 минут.

«Отлично» - количество баллов: 42...47

"Хорошо " - количество баллов: 35...41

"Удовлетворительно " - количество баллов: 28...34

"Неудовлетворительно " - количество баллов: менее 28

Экзаменационные материалы представлены в Приложении А.

Приложения А Экзаменационные материалы

Задание #1

Вопрос:

Какое расширение имеют файлы AutoCAD?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) .doc
- 2) .dwg
- 3) .bmp
- 4) .jpeg

Задание #2

Вопрос:

В режиме ортогональности AutoCAD автоматически

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Выдает на экран прямоугольную систему координат
- 2) Привязывает все примитивы в ортогональной сетке
- 3) Корректирует прямолинейные сегменты
- 4) Использует при построении прямоугольную систему координат

Задание #3

Вопрос:

Для подтверждения и завершения команды, какую клавишу необходимо нажать в AutoCAD?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Esc;
- 2) Shift;
- 3) Enter;
- 4) Ctrl

Задание #4

Вопрос:

Символ @ используется в AutoCAD для ввода...

Выберите несколько вариантов

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Абсолютных декартовых координат точки.
- 2) Абсолютных полярных координат точки.
- 3) Относительных декартовых координат точки.

4) Относительных полярных координат точки.

Задание #5

Вопрос:

Какой символ используется для ввода относительных координат в AutoCAD?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) #
- 2) @
- 3) *
- 4) %

Задание #6

Вопрос:

Любая точка на примитиве в AutoCAD это...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) ближайшая
- 2) конточка
- 3) квадрант
- 4) центр

Задание #7

Вопрос:

Как называются текстовые фрагменты в блоке AutoCAD?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) слова
- 2) примитивы
- 3) тексты
- 4) атрибуты

Задание #8

Вопрос:

Какая из нижеперечисленных команд не относится к командам редактирования объектов AutoCad:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Масштабирование
- 2) Стирание
- 3) Штриховка
- 4) Фаска

Задание #9

Вопрос:

Какие из нижеперечисленных значений координат не содержит AutoCad:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Полярные
- 2) Плоские прямоугольные
- 3) Относительные
- 4) Абсолютные

Задание #10

Вопрос:

С помощью какой из перечисленных команд можно объединить несколько линий или дуг в одну полилинию в AutoCAD?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Расчленить (Explode)
- 2) Замкнуть (Close)
- 3) Редактировать полилинию (Edit Polyline)
- 4) Полилиния (Polyline)

Задание #11

Вопрос:

С помощью какой команды можно начертить скругленный угол в AutoCAD?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Обрезать (Trim)
- 2) Сопряжение (Fillet)
- 3) Редактировать полилинию (Edit Polyline)
- 4) Смещение (Offset)
- 5) Фаска (Chamfer)

Задание #12

Вопрос:

Что такое геометрический примитив в AutoCAD?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Элемент чертежа, обрабатываемый системой как совокупность точек и объектов, а не как единое целое
- 2) Свойство геометрического атрибута

3) Элемент чертежа, обрабатываемый системой как целое, а не как совокупность точек и объектов

4) Элемент графического интерфейса AutoCad

Задание #13

Вопрос:

Выберите вариант, соответствующий правильному порядку работы с инструментом Обрезка в AutoCAD:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) выделить линии, подлежащие обрезке;
- 2) выделить линии, являющиеся границами обрезки, затем линии, подлежащие обрезке;
- 3) выделить линии, подлежащие обрезке, затем линии, являющиеся границами обрезки

Задание #14

Вопрос:

Для построения, какого примитива используется сокращение ККР в AutoCAD?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) многоугольник
- 2) круг (окружность)
- 3) отрезок

Задание #15

Вопрос:

Как называется размер, представляющий собой последовательность связанных друг с другом размеров в AutoCAD.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) размерная цепь
- 2) параллельный размер
- 3) быстрый
- 4) базовый размер

Задание #16

Вопрос:

Для обозначения диаметра необходимо ввести...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) %%d

- 2) %%p
- 3) %%c
- 4) %%r

Задание #17

Вопрос:

С помощью какой из перечисленных команд можно разбить цельную полилинию на отдельные отрезки в AutoCAD?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Точка (Point)
- 2) Обрезать (Trim)
- 3) Смещение (Offset)
- 4) Расчленить (Explode)
- 5) Массив (Array)

Задание #18

Вопрос:

С помощью какой команды можно начертить скошенный угол?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Смещение (Offset)
- 2) Сопряжение (Fillet)
- 3) Обрезать (Trim)
- 4) Редактировать полилинию (Edit Polyline)
- 5) Фаска (Chamfer)

Задание #19

Вопрос:

Основная система координат, в которой по умолчанию начинается работа с системой AutoCAD:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) системная
- 2) относительная;
- 3) полярная
- 4) мировая
- 5) декартовая

Задание #20

Вопрос:

Какому способу ввода координат точек относится данная запись @50,60?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) абсолютному вводу в прямоугольных координатах
- 2) относительному вводу в полярных координатах
- 3) абсолютному вводу в относительно-полярных координатах
- 4) относительному вводу в декартовых координатах

Задание #21

Вопрос:

Кнопка Веслин в AutoCAD позволяет...

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваемым шагом или к угловой привязки;
- 2) включать или выключать отображаемую в зоне лимитов сетку из точек с настраиваемым шагом;
- 3) включать или выключать режим полярного отслеживания;
- 4) включать или выключать режим постоянного действия заданных функций объектной привязки;
- 5) включать или выключать режим отображения весов элементов чертежа.

Задание #22

Вопрос:

Какой из объектов относится к сложным примитивам?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Луч;
- 2) Полилиния;
- 3) Дуга;
- 4) Эллипс;
- 5) Прямая.

Задание #23

Вопрос:

На какой панели инструментов расположены кнопки основных примитивов в AutoCAD?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) форматирование;
- 2) стандартная;
- 3) рисование;

- 4) объектная привязка;
- 5) редактирование.

Задание #24

Вопрос:

Какая команда отменяет ввод предыдущей точки в AutoCAD?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Close;
- 2) Undo;
- 3) Point;
- 4) Next;
- 5) Exit.

Задание #25

Вопрос:

Какая кнопка позволяет включать или выключать отображаемую в зоне лимитов сетку из точек с настраиваемым шагом в AutoCAD?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Шаг;
- 2) Сетка;
- 3) ОРТО;
- 4) Поляр (ОТС-Поляр);
- 5) Вырв.

Задание #26

Вопрос:

Кнопка Сетка в AutoCAD позволяет...

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваемым шагом или к угловой привязки;
- 2) включать или выключать отображаемую в зоне лимитов сетку из точек с настраиваемым шагом;
- 3) включать или выключать режим ортогональности;
- 4) включать или выключать режим постоянного действия заданных функций объектной привязки;
- 5) использовать полярное отслеживание от промежуточной точки, указываемой с применением объектной привязки.

Задание #27

Вопрос:

Программа КОМПАС это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) текстовый редактор
- 2) растровый графический редактор
- 3) векторный графический редактор
- 4) табличный редактор

Задание #28

Вопрос:

Как выполнить симметрию объекта в системе КОМПАС?

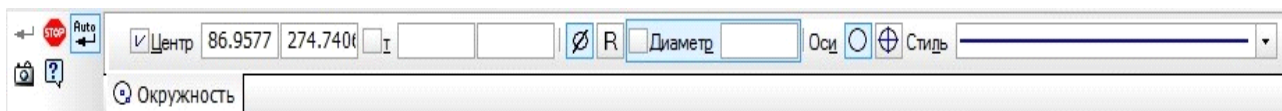
Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Выбрать команду Поворот
- 2) Нажать кнопку Прервать команду на панели специального управления
- 3) Выбрать команду Сдвиг
- 4) Выбрать команду Редактор/Симметрия и указать ось симметрии

Задание #29

Вопрос:

На рисунке изображена:



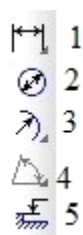
Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) стандартная панель
- 2) компактная панель
- 3) текущее состояние
- 4) панель свойств

Задание #30

Вопрос:

С помощью какой кнопки можно поставить диаметальный размер?



Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5

Задание #31

Вопрос:

Для чего применяют Вспомогательные прямые в системе КОМПАС?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) для установки параметров текущего чертежа
- 2) для вывода элементов текущего состояния на экран
- 3) для точного позиционирования графического курсора
- 4) для выключения/включения глобальных привязок чертежа

Задание #32

Вопрос:

Для чего служит Панель свойств в системе КОМПАС?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

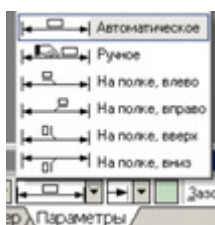
- 1) для включения или выключения отображаемой в зоне лимитов сетки из точек с настраиваемым шагом
- 2) для управления параметрами команды и процессом их выполнения
- 3) для выбора формата листа и его ориентации
- 4) для включения или выключения режима отображения весов элементов чертежа

Задание #33

Вопрос:

Какие параметры можно изменить в этом окне?

Изображение:



Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Задание параметров расположения размерной надписи
- 2) Задание параметров стрелки в размерах

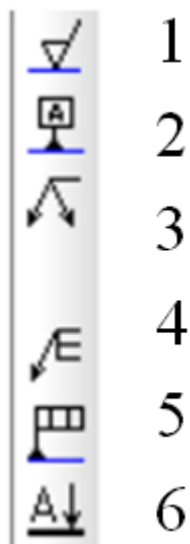
3) Задание параметров ввода специальных значков

Задание #34

Вопрос:

Каким инструментам соответствуют обозначения?

Изображение:



Укажите порядок следования всех 6 вариантов ответа:

- Допуск формы
- Линия разреза
- Обозначение позиций
- Линия-выноска
- Шероховатость поверхности
- База

Задание #35

Вопрос:

Что обозначает этот инструмент?

Изображение:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) скругление
- 2) фаска
- 3) непрерывный ввод объектов
- 4) привязка Выравнивание

Задание #36

Вопрос:

Что обозначает этот инструмент?

Изображение:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

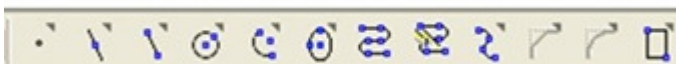
- 1) очистить область
- 2) разбить кривую
- 3) удлинить до ближайшего объекта
- 4) усечь кривую

Задание #37

Вопрос:

Как называется эта панель?

Изображение:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

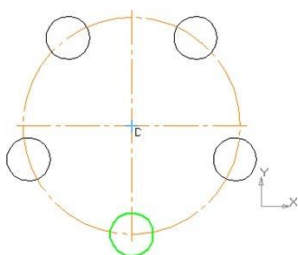
- 1) редактирование
- 2) обозначения
- 3) геометрия
- 4) геометрия

Задание #38

Вопрос:

Каким образом равномерно расположить отверстия по заданной окружности в системе Компас?

Изображение:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Вычислить длину окружности и найти центры отверстий, разделив найденную длину на количество отверстий
- 2) С помощью команды Меню Редактор - Копия - по окружности, указав количество отверстий и расстояние между отверстиями

3) С помощью команды Меню Редактор - Копия - по окружности, указав количество отверстий и центр вращения

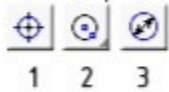
4) Нет правильного ответа

Задание #39

Вопрос:

С помощью какого инструмента можно нарисовать окружность?

Изображение:



Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) 1

2) 2

3) 3

Задание #40

Вопрос:

Что обозначает этот инструмент?

Изображение:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) спроецировать объект

2) прямоугольник

3) штриховка

4) копирование объекта

Задание #41

Вопрос:

Для чего нужен ортогональный режим черчения?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) Для создания вертикальных и горизонтальных примитивов

2) Для создания ломаных примитивов.

3) Для создания вертикальных примитивов.

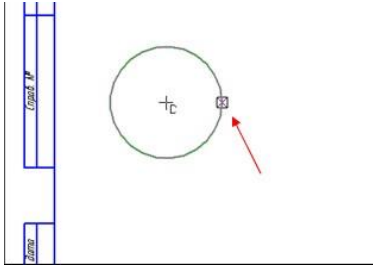
4) Для создания горизонтальных примитивов.

Задание #42

Вопрос:

Что означает квадратный маркер на объекте?

Изображение:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Объект скопирован
- 2) Объект создан с ошибкой
- 3) Объект готов
- 4) Идет создание и редактирование объекта

Задание #43

Вопрос:

На картинке изображено тело. Определите с помощью какой операции оно получено.

Изображение:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) вдавливание
- 2) выделение
- 3) вырезать выдавливанием
- 4) выдавливание

Задание #44

Вопрос:

С помощью какой операции можно построить трехмерную модель цилиндра?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) С помощью операции выдавливания
- 2) С помощью операции вращения
- 3) Обе операции подходят

Задание #45

Вопрос:

С помощью какой операции можно построить трехмерную модель усеченного конуса?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) С помощью операции выдавливания
- 2) С помощью операции вращения
- 3) Обе операции подходят

Задание #46

Вопрос:

Какой эскиз необходимо построить для образования тора?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) построить две окружности - внутренний и внешний диаметры тора
- 2) построить одну окружность равной толщине тора
- 3) построить половину круга равной 1/2 толщине тора

Задание #47

Вопрос:

При создании объекта вращения нужно выбрать направление вращения контура. Какое направление предпочтительно выбрать?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Прямое направление
- 2) Обратное направление
- 3) Два направления
- 4) Выбор направление зависит от вида тела в конкретной ситуации

Ответы:

- 1) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 2) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 3) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 4) (1 б.) Верные ответы: 3; 4;
- 5) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 6) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 7) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 8) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 9) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 10) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 11) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 12) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 13) (1 б.) Верные ответы: 2;

- 14) (1 б.) Верные ответы: 2;
15) (1 б.) Верные ответы: 1;
17) (1 б.) Верные ответы: 4;
18) (1 б.) Верные ответы: 5;
19) (1 б.) Верные ответы: 5;
20) (1 б.) Верные ответы: 4;
20) (1 б.) Верные ответы: 4;
22) (1 б.) Верные ответы: 2;
23) (1 б.) Верные ответы: 3;
24) (1 б.) Верные ответы: 2;
25) (1 б.) Верные ответы: 2;
26) (1 б.) Верные ответы: 2;
27) (1 б.) Верные ответы: 2;
28) (1 б.) Верные ответы: 4;
29) (1 б.) Верные ответы: 4;
30) (1 б.) Верные ответы: 2;
31) (1 б.) Верные ответы: 3;
32) (1 б.) Верные ответы: 2;
33) (1 б.) Верные ответы: 1;
34) (1 б.) Верные ответы:
 5;
 6;
 4;
 3;
 1;
 2;
35) (1 б.) Верные ответы: 3;
36) (1 б.) Верные ответы: 4;
37) (1 б.) Верные ответы: 3;
38) (1 б.) Верные ответы: 2;
39) (1 б.) Верные ответы: 2;
40) (1 б.) Верные ответы: 3;
41) (1 б.) Верные ответы: 1;
42) (1 б.) Верные ответы: 4;

43) (1 б.) Верные ответы: 4;

44) (1 б.) Верные ответы: 3;

45) (1 б.) Верные ответы: 3;

46) (1 б.) Верные ответы: 2;

47) (1 б.) Верные ответы: 4;

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по междисциплинарному курсу**

**МДК.01.01 «Порядок проведения оценки качества продукции на каждой
стадии производственного процесса» часть 2**

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)

по специальности

**27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)**

Санкт-Петербург 2022

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», освоивших программу междисциплинарного курса МДК 01.01 «Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета в 5 семестре.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы междисциплинарного курса МДК 01.01 «Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка
Знания	<ul style="list-style-type: none">– сроки поверки оснастки, инструмента, средств измерений;– нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки;– требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки;– методы и способы оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;– требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;– организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции;– основные этапы технологического процесса;– методы и критерии мониторинга технологического процесса;– формы и средства для сбора и обработки данных;– порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции;
Умения	<ul style="list-style-type: none">– оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;– анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения «цена-качество»;– оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов;– выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;– определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;– планировать последовательность, сроки проведения и оформлять

	<p>результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <ul style="list-style-type: none"> – планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий; – определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами; – обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки; – осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; – оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий;
Общие и профессиональные компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p>

2.2 Условия получения положительной оценки на промежуточной аттестации.

2.2.1 5 семестр: выполнение всех практических работ, предусмотренных рабочей программой МДК 01.01 «Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса», с оценкой не ниже «3», ответы на вопросы дифференцированного зачета с оценкой не ниже «3». Дифференцированный зачет проводится в устной форме. Вопросы представлены в приложении А.

2.3 Критерии оценки

2.3.1 Практических работ.

«Отлично» выполнены все задания практической или лабораторной работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

«Хорошо» выполнены все задания практической или лабораторной работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«Удовлетворительно» выполнены все задания практической или лабораторной работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«Не зачтено» обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической или лабораторной работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

2.3.2 Дифференцированный зачет . :

«отлично»: обучающийся обнаруживает глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответы полные и правильные на основании изученного материала. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, с использованием технических терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Практическое задание выполнено верно или с небольшими недочётами, не влияющими на правильность решения.

«хорошо»: обучающийся обнаруживает полное знание учебного материала по дисциплине. Ответы полные и правильные, но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием технических терминов.

Практическое задание выполнено с некоторыми погрешностями.

«удовлетворительно»: обучающийся обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответы недостаточно логически выстроены, самостоятельны. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы.

Практическое задание выполнено не полностью, с некоторыми погрешностями.

«неудовлетворительно»: обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответах обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах преподавателя, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответы носят поверхностный характер.

Практическое задание не выполнено.

3. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, освоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 2 – Текущая аттестация

	Формулировка	Формы и методы контроля и оценки
Знания	31 сроки поверки оснастки, инструмента, средств измерений;	Защита практических работ

	<p>32 нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки;</p> <p>33 требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки;</p> <p>34 методы и способы оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>35 требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>36 организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции;</p> <p>37 основные этапы технологического процесса;</p> <p>38 методы и критерии мониторинга технологического процесса;</p> <p>39 формы и средства для сбора и обработки данных;</p> <p>310 порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции;</p>	<p>Защита практических работ</p> <p>Защита практических работ</p> <p>Защита практических работ</p> <p>Защита практических работ</p> <p>Защита практических работ</p> <p>Защита практических работ</p> <p>Защита практических работ</p> <p>Защита практических работ</p>
Умения	<p>У1 оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;</p> <p>У2 анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения «цена-качество»;</p> <p>У3 оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов;</p> <p>У4 выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>У5 определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>У6 планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>У7 планировать оценку соответствия основных параметров технологических</p>	<p>Выполнение практических работ</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Выполнение практических работ</p>

	<p>процессов требованиям нормативных документов и технических условий; У8 определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами; У9 обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки; У10 осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; У11 оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий;</p>	<p>Выполнение практических работ</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Выполнение практических работ</p>
<p>Общие и профессиональные компетенции</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p>	<p>Экспертная оценка, наблюдения</p> <p>Экспертная оценка, наблюдения</p> <p>Экспертная оценка, наблюдения</p> <p>Экспертная оценка, наблюдения</p> <p>Экспертная оценка, наблюдения</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Выполнение практических работ</p>

Материалы для проверки знаний, умений и сформированности ОК, ПК и критерии оценки представлены в Методических указаниях по выполнению практических работ.

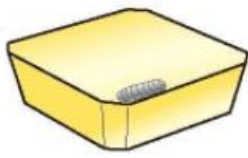

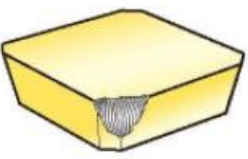

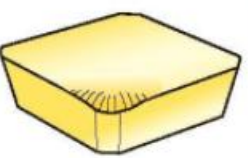
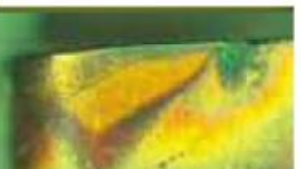


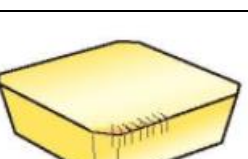

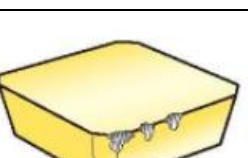

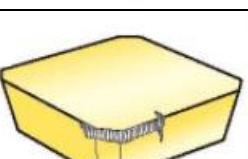

Приложение А

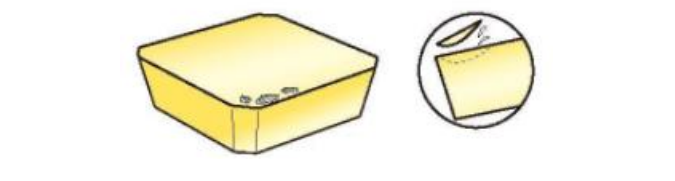
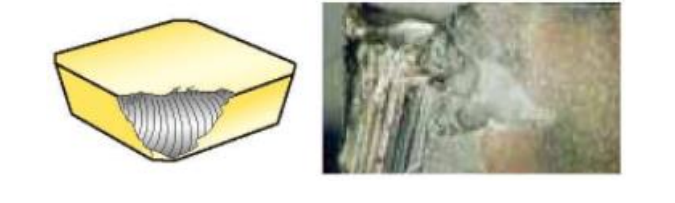
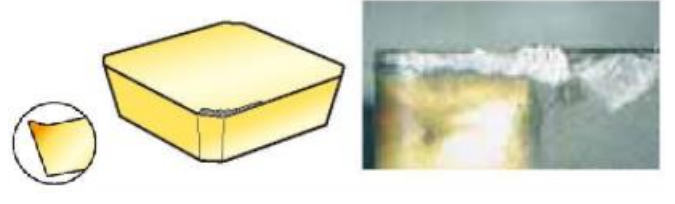
Вопросы для проведения дифференцированного зачета в устной форме.

1. Параметрические и физические методы диагностирования.
2. Внешний осмотр станка, проверка комплектации и паспортных данных.
3. Испытание станков на холостом ходу, проверка работы механизмов.
4. Испытание станков в работе под нагрузкой и производительности.
5. Проверка станков на геометрическую точность, чистоту обработки и точность обрабатываемой детали.
6. Схема проверки геометрической точности токарного станка.
7. Схемы контроля геометрической точности сверлильного станка.
8. Схемы контроля геометрической точности вертикального консольно-фрезерного станка.
9. Метод определения точности зубообрабатывающих станков.
10. Методы определения точности резбобрабатывающих станков.
11. Испытание жесткостных характеристик узлов станка.
12. Проверка жесткости станка методом функциональной диагностики. Методы повышения жесткости.
13. Причины возникновения погрешностей в станках с ЧПУ.
14. Методики проверки точности станков с ЧПУ.
15. Методы испытаний станков на виброустойчивость.
16. Причины вибрации в технологической системе.
17. Основные инструменты, применяемые при испытании станков: поверочные линейки, поверочные угольники, поверочные уровни.
18. Основные инструменты, применяемые при испытании станков: щупы, оправки.
19. Основные инструменты, применяемые при испытании станков: индикаторы и микрометры, поверочные мостики.
20. Основные инструменты, применяемые при испытании станков: коллиматоры, динамометры.
21. Технический контроль качества: определение. Цели и задачи контроля качества.
22. Проблемы и недостатки технического контроля, их влияние на качество выпускаемой продукции
23. Структурные подразделения ОТК. Влияние типа производства на организацию структурных ОТК.
24. Виды технического контроля.
25. Классификация видов контроля.
26. Выбор средств измерения. Требования к измерениям
27. Виды испытаний. Характеристика.
28. Планирование и обеспечение испытаний.
29. Техническое обеспечение испытаний.
30. Требования к составлению и оформлению программы, протокола, результатов, условий и объема испытаний.

Задание 1. Определить вид износа режущего инструмента, указать причины и дать рекомендации по его устранению. Заполнить таблицу № 1.

Таблица №1

Наименование вида износа	Износ	Причины	Рекомендации
	 		
	 		
	 		
	 		
	 		
	 		
	 		

Задание 2. Изобразить угловые и линейные погрешности перемещений элемента, запрограммированного на перемещение вдоль (номинальной) прямолинейной траектории параллельно оси X.

Нежелательные перемещения и связанные с ними отклонения обозначаются буквой E и последующим нижним индексом, в котором первой буквой является название оси в направлении нежелательного перемещения, а второй буквой название оси перемещения.

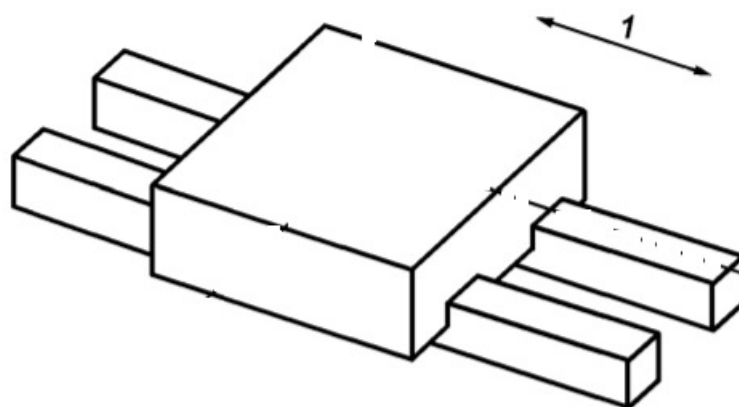
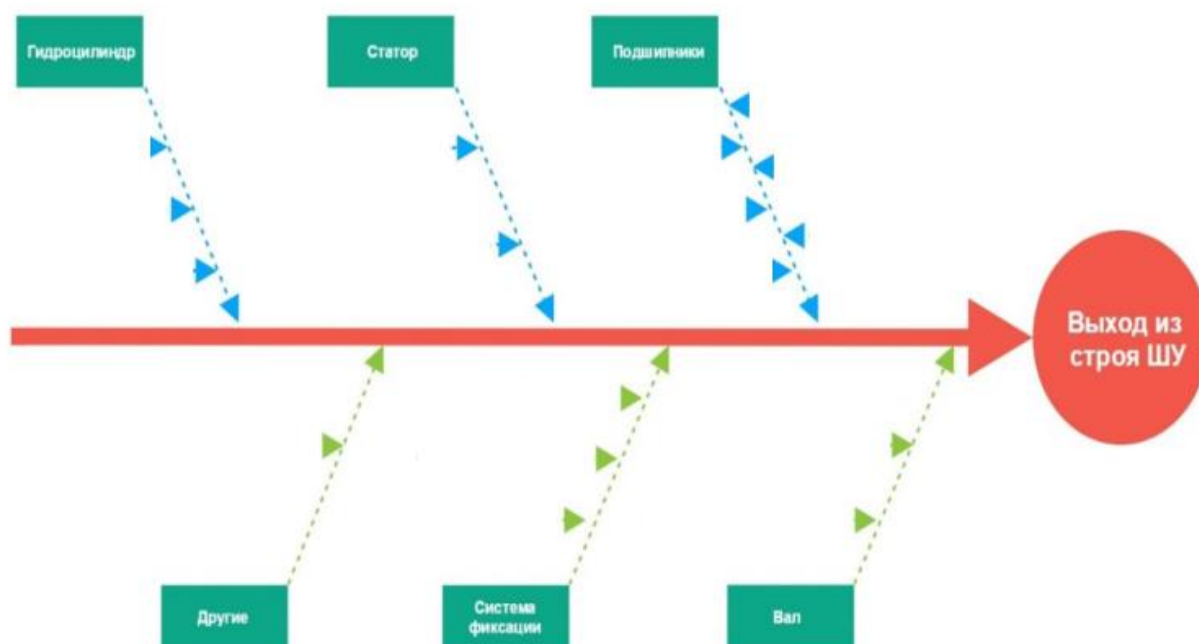


Рис. 1

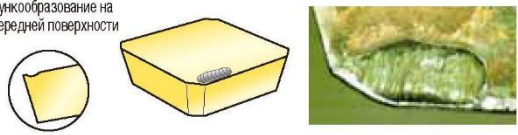
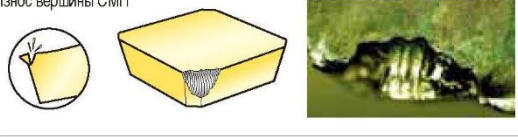
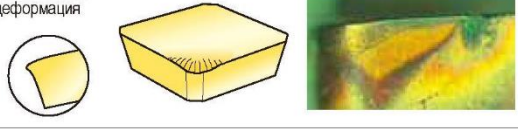
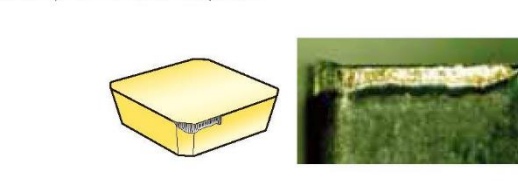
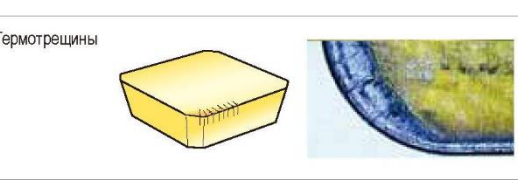
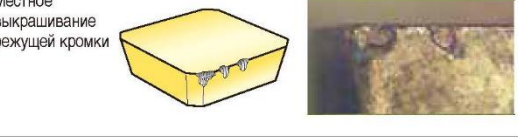
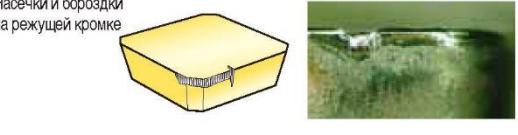
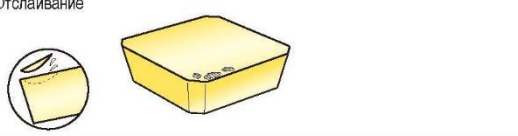
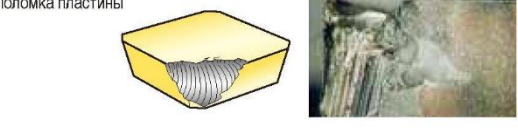
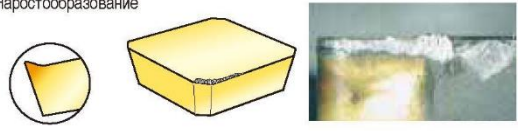
Задание 3. Заполнить причинно-следственную диаграмму, раскрывающая причины выхода из строя шпиндельного узла (ШУ).



Ключи

1.

▶ Виды износа

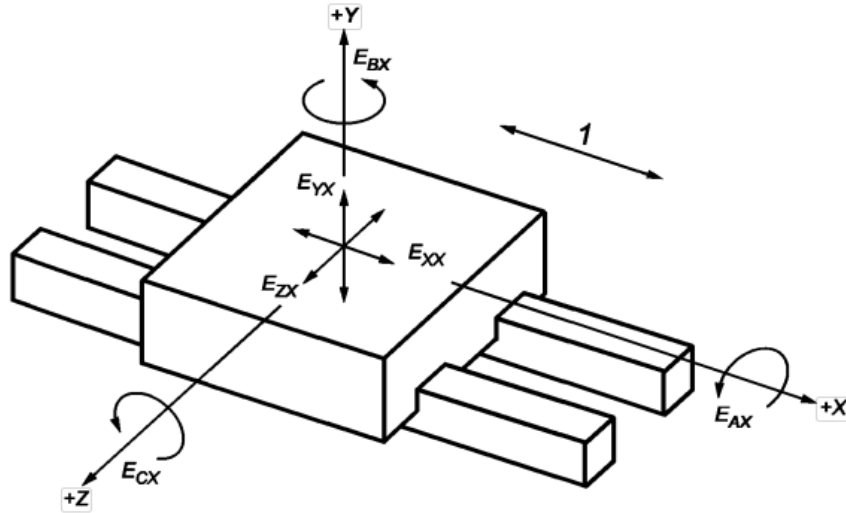
Вид износа	Причины	Рекомендации
<p>Лункообразование на передней поверхности</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Недостаточная твердость марки сплава • Нестабильная подача СОЖ 	<ul style="list-style-type: none"> • Выбрать более твердую марку сплава • Отрегулировать подачу СОЖ в зону резания
<p>Износ вершины СМП</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Недостаточная прочность марки сплава • Увеличенная нагрузка на режущую кромку • Развитие усталостных трещин • Неправильно подобран размер СМП 	<ul style="list-style-type: none"> • Выбрать более прочную марку сплава • Уменьшить подачу • Выбрать больший размер СМП с упрочняющей кромкой и большее сечение державки • Проверить геометрию передней поверхности
<p>Пластическая деформация</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Недостаточная твердость марки сплава • Нестабильная подача СОЖ • Высокая температура в зоне резания 	<ul style="list-style-type: none"> • Выбрать более твердую марку сплава • Отрегулировать подачу СОЖ • Уменьшить скорость резания
<p>Износ вершины по задней поверхности</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Высокая скорость резания • Обрабатываемая поверхность имеет высокую твердость • Недостаточная твердость марки сплава • Недостаточно острый передний угол • Не высокая подача на проход 	<ul style="list-style-type: none"> • Уменьшить скорость резания • Увеличить подачу • Выбрать СМП с положительной геометрией • Выбрать более твердую марку сплава
<p>Термотрещины</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Резкое колебание температуры в зоне резания • Нестабильная подача СОЖ (* данный вид износа характерен преимущественно для фрезерных операций) 	<ul style="list-style-type: none"> • Отрегулировать подачу СОЖ в зону резания • Выбрать более прочную марку сплава
<p>Местное выкрашивание режущей кромки</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Недостаточная прочность марки сплава • Не высокая подача на проход • Недостаточная прочность режущей кромки • Нежесткость системы СПИД 	<ul style="list-style-type: none"> • Выбрать более прочную марку сплава • Увеличить подачу • Увеличить скорость резания • Применить державку большего сечения
<p>Насечки и бороздки на режущей кромке</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Обрабатываемая поверхность имеет высокую твердость • Возникновение вибраций 	<ul style="list-style-type: none"> • Выбрать более твердую марку сплава • Улучшить отвод стружки из зоны резания
<p>Отслаивание</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Несоответствующий стружколом • Возникновение вибраций • Недостаточный задний угол 	<ul style="list-style-type: none"> • Выбрать более твердую марку сплава • Выбрать черновой тип стружколома • Увеличить задний угол
<p>Поломка пластины</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Недостаточная прочность марки сплава • Нежесткость системы СПИД • Неправильно подобран размер СМП 	<ul style="list-style-type: none"> • Выбрать более прочную марку сплава • Уменьшить подачу • Изменить геометрию СМП • Выбрать СМП большего размера
<p>Наростообразование</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Низкая скорость резания • Недостаточный передний угол 	<ul style="list-style-type: none"> • Увеличить скорость резания • Увеличить передний угол

2. Твердое тело в трехмерном пространстве имеет шесть степеней подвижности: три возвратно-поступательных по осям ортогональной системы координат и три вращения вокруг трех осей. Прямолинейное перемещение позволяет одной координате меняться, в то время как отклонения по всем остальным пяти координатам ограничены. Реальные линейные оси станков подвергаются воздействию нежелательных перемещений, которые приводят к геометрическим погрешностям по каждой из шести степеней свободы.

Определения геометрических погрешностей линейных осей даны в ISO 230-1, 3.4.

Определения погрешностей позиционирования по линейным осям даны в [1], пункт 3.

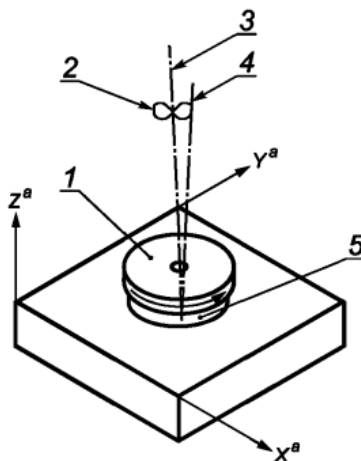
Нежелательные перемещения и связанные с ними отклонения обозначаются буквой E и последующим нижним индексом, в котором первой буквой является название оси в направлении нежелательного перемещения, а второй буквой — название оси перемещения (рисунок 2).



1 — линейное запрограммированное перемещение по оси X ; E_{AX} — угловая погрешность перемещения вокруг оси X (поворот вокруг оси X); E_{BX} — угловая погрешность перемещения вокруг оси Y (поворот вокруг оси Y); E_{CX} — угловая погрешность перемещения вокруг оси Z (поворот вокруг оси Z); E_{XX} — погрешность линейного позиционирования; отклонения позиционирования оси X ; E_{YX} — погрешность прямолинейности перемещения в направлении оси Y ; E_{ZX} — погрешность прямолинейности перемещения в направлении оси Z

Рисунок 2 — Угловые и линейные погрешности перемещений элемента, запрограммированного на перемещение вдоль (номинальной) прямолинейной траектории параллельно оси X (ISO 230-1, рисунок 3)

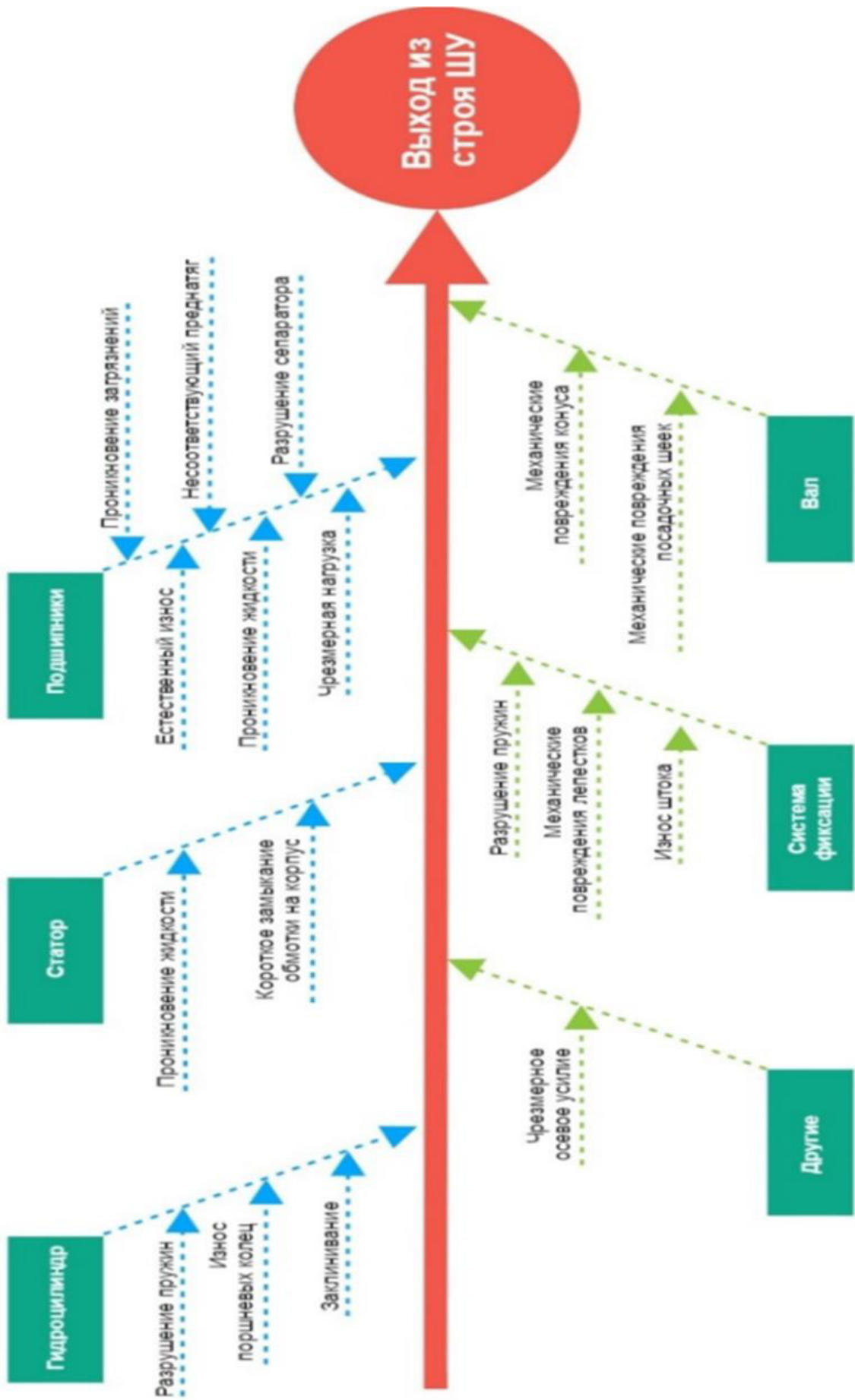
Доп.



C — запрограммированное вращение вокруг оси C ; E_{XC} — радиальная погрешность перемещения оси C в направлении оси X ; E_{YC} — радиальная погрешность перемещения оси C в направлении оси Y ; E_{ZC} — осевая погрешность перемещения оси C ; E_{AC} — погрешность вследствие наклона оси C в направлении оси X ; E_{BC} — погрешность вследствие наклона оси C в направлении оси Y ; E_{CC} — угловая погрешность позиционирования оси C ; измеренные угловые отклонения позиционирования оси C ; a — базовая ось

Рисунок 3 — Погрешности вращения вокруг оси C

3.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по междисциплинарному курсу**

**МДК 01.01 «Порядок проведения оценки качества продукции на каждой
стадии производственного процесса»**

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)

по специальности

**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)»**

Санкт-Петербург 2022

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)» освоивших программу междисциплинарного курса МДК 01.01 «Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме экзамена в 6 семестре.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы междисциплинарного курса МДК 01.01 «Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса».

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка из стандарта
Знания	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки; организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции; методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; назначение и принцип действия измерительного оборудования; методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения.
Умения	проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;

	<p>планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;</p> <p>определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;</p> <p>выбирать методы и способы определения значений, средства оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки показателей;</p> <p>выявлять значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки в соответствии с выбранными методами;</p> <p>оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки.</p>
<p>Общие и профессиональные компетенции</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>ПК 1.4. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.</p>

2.2 Условия получения положительной оценки на промежуточной аттестации.

2.2.1 6 семестр: выполнение всех лабораторных и практических работ, предусмотренных рабочей программой МДК 01.01 «Порядок проведения оценки качества продукции на

каждой стадии производственного процесса», с оценкой не ниже «3», сдача экзамена с оценкой не ниже «3».

Экзамен проводится в учебной аудитории. В билет входит два теоретических вопроса и одно практическое задание.

Экзаменационные материалы представлены в Приложении А.

2.3 Критерии оценки

2.3.1 Практических и лабораторных работ

6 семестр

«Отлично» выполнены все задания практической или лабораторной работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

«Хорошо» выполнены все задания практической или лабораторной работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«Удовлетворительно» выполнены все задания практической или лабораторной работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«Не зачтено» обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической или лабораторной работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

2.3.2 Экзамена

6 семестр

«Отлично» - обучающийся обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по междисциплинарному курсу, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных технических терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Практическое задание выполнено верно или с небольшими недочётами, не влияющими на правильность решения.

«Хорошо» - обучающийся обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по междисциплинарному курсу. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные

по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных технических терминов, литературным языком.

Практическое задание выполнено с некоторыми погрешностями, исправленными по требованию экзаменатора

«Удовлетворительно» - обучающийся обнаруживает знание основного программного материала по междисциплинарному курсу, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

Практическое задание выполнено не полностью, с некоторыми погрешностями, исправленными по требованию экзаменатора.

«Неудовлетворительно» - обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала по междисциплинарному курсу. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

Практическое задание не выполнено.

3. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 2 – Текущая аттестация

	Формулировка	Формы и методы контроля и оценки
Знания	<p>Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки; организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции;</p> <p>методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</p> <p>критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; назначение и принцип действия измерительного оборудования;</p> <p>методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;</p> <p>виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения.</p>	<p>Опрос в ходе выполнения лабораторных работ и практических занятий</p> <p>Защита лабораторных работ и курсового проекта</p> <p>Опрос в ходе выполнения лабораторных работ</p> <p>Защита лабораторных работ и курсового проекта</p> <p>Защита лабораторных работ и курсового проекта</p>
Умения	<p>проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</p> <p>применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;</p> <p>оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;</p> <p>планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных</p>	<p>Выполнение лабораторных работ</p> <p>Выполнение лабораторных работ и курсового проекта</p>

	<p>документов и технических условий документов и технических условий; определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;</p> <p>выбирать методы и способы определения значений, средства оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки показателей;</p> <p>выявлять значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки в соответствии с выбранными методами;</p> <p>оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки.</p>	<p>Выполнение лабораторных работ и курсового проекта</p>
<p>Общие и профессиональные компетенции</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p>	<p>Экспертная оценка, наблюдения</p> <p>Выполнение лабораторных работ и курсового проекта</p> <p>Экспертная оценка, наблюдения</p> <p>Выполнение лабораторных работ и курсового проекта</p>

	ПК 1.4. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	Выполнение лабораторных работ и курсового проекта
--	---	---

Материалы для проверки знаний, умений и сформированности ОК, ПК и критерии оценки представлены в Методических указаниях по выполнению лабораторных и практических работ и методических указаний по выполнению курсового проекта.

4. ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ

В ходе выполнения курсового проекта оцениваются усвоенные знания, усвоенные умения и формирование общих и профессиональных компетенций:

Таблица 3 – Курсовой проект

	Формулировка	Формы и методы контроля и оценки
Знания	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки; методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; назначение и принцип действия измерительного оборудования; виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения.	Правильность указания ссылок, на действующие нормативные документы регламентирующие качество продукции Правильность подбора контрольного оборудования, измерительных приборов и инструментов. Правильное указание возможных причин несоответствия в объекте контроля
Умения	оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции; планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;	Защита курсового проекта Правильность разработки технологического процесса контроля

	<p>определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;</p> <p>выбирать методы и способы определения значений, средства оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки показателей</p>	<p>Правильность выявления критериев для контроля при чтении технологической документации.</p> <p>Правильность подбора контрольного оборудования, измерительных приборов и инструментов.</p>
Общие и профессиональные компетенции	ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	Правильность подбора контрольного оборудования, измерительных приборов и инструментов. Выбор методов и методик и видов контроля. Указание действующих нормативных документов.

4.1 .Примерная тематика и содержание курсовых проектов

4.1.1 Примерная тематика

1. Выбор и описание критериев, средств и методов контроля на каждом этапе изготовления продукции, согласно операционных карт на изготовление детали.
2. Разработка технологического процесса контроля качества на каждой стадии производственного процесса продукции (детали) «_____»
3. Разработка технологического процесса технического контроля детали «.....»

4.1.2 Содержание курсового проекта

- 1 Теоретическая часть
 - 1.1 Общие сведения о техническом контроле
 - 1.2 Структура системы технического контроля
- 2 Проектирование организации технического контроля
 - 2.1. Функции отдела технического контроля
 - 2.2. Структура отдела технического контроля, организационные формы технического контроля
- 3 Проектирование технологического процесса технического контроля изделия (детали) «_____»
 - 3.1. Описание конструкции и назначение изделия (детали)
 - 3.2. Технологичность конструкции при техническом контроле

3.3. Маршрут обработки изделия (детали)

3.4. Анализ причин несоответствия (Виды и причины возникновения брака на предприятии)

3.5. Технологический процесс технического контроля изделия (детали)

3.6. Выбор видов контроля

3.7. Выбор и обоснование средств контроля изделия (детали) « »

4 Конструкторская часть

4.1 Проектирование средств технического контроля

4.2.1 Проектирование контрольного приспособления для измерения отклонений формы и расположения поверхностей

Заключение

Список использованных источников

Приложение А (обязательное) Комплект конструкторской документации:

Чертежи и схемы:

Приложение Б (обязательное) Комплект технологической документации

4.2 Исходные данные

Чертеж изделия (детали)

Маршрут обработки изделия (детали)

Исходные данные (примерные) представлены в приложении Б.

4.3 Порядок защиты курсовой работы

Защита курсовых проектов является обязательной и проводится публично в присутствии других студентов группы, с использованием мультимедийных технологий. На защите могут присутствовать преподаватели, администрация образовательного учреждения (факультета), куратор группы.

При защите курсового проекта студент должен отразить актуальность его, цель, задачи, дать краткую характеристику его теоретической части и более подробно раскрыть его практическую часть, завершить доклад своими выводами.

Защита курсового проекта предусматривает: доклад студента (5-10 минут); вопросы преподавателя и ответы студента.

4.4 Критерии оценки.

«Курсовой проект оценивается по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично» ставится, если:

- курсовой проект выполнен в полном объеме и соответствует заданию;
- пояснительная записка составлена аккуратно, последовательно с учетом требований стандартов по составлению текстовых документов;
- практическая часть курсового проекта выполнена в полном объеме;
- выполнение курсового проекта проходило в полном соответствии с графиком курсового проектирования;
- при защите курсового проекта студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (чертежи, таблицы, схемы и т.п.), дает четкие и аргументированные ответы на заданные вопросы.

«Хорошо» допускает:

- некоторые отступления от графика выполнения курсового проектирования;
- последовательное изложение материала с соответствующими выводами, но недостаточно аргументированы, в структуре и содержании работы есть отдельные погрешности, не имеющие принципиального характера.;
- допустил некоторые незначительные ошибки, но при опросе проявил понимание ошибок и способов их исправления;
- не допускает существенных погрешностей в ответах на вопросы.

«Удовлетворительно» допускает (по отношению к «отлично»):

- существование ошибок, неточностей и непоследовательности при составлении пояснительной записки;
- значительные отступления от требований ЕСКД при выполнении графической части проекта;
- отсутствие самостоятельности при выполнении проекта;
- значительное отступление от сроков выполнения курсового проекта;
- недостаточно грамотная защита и неполная,
- при ответах на вопросы неточности и неправильные формулировки

«Неудовлетворительно» допускает (по отношению к «отлично»):

- несоответствие курсового проекта заданию;
- отсутствие учета требований стандартов по оформлению текстовых документов при составлении пояснительной записки;

- отсутствие учета требований стандартов ЕСКД при выполнении графической части проекта;
- существование ошибок и непоследовательности в работе;
- значительное отступление от сроков выполнения курсового проекта;
- неспособность грамотно защитить курсовой проект;
- принципиальные ошибки в представленном к защите проекте и при ответах на вопросы, не сумевшему устранить указанные недостатки к окончательной защите.

Рецензия
курсовой проект

МДК: _____

Название

Группа _____

Студен(ка) _____

Тема _____

Оценка курсового проекта¹

№	Критерии оценки	Показатель оценки		
		Да	Частично	Нет
1	Соответствие темы утверждённому перечню тем			
2	Соответствие содержания теме			
3	Полнота раскрытия темы			
4	Соответствие содержания пояснительной записки методическим рекомендациям по выполнению курсового проекта			
5	Наличие и оформление структурных элементов пояснительной записки, грамотность и логичность изложения			
6	Наличие в тексте ссылок, правильность их оформления			
7	Правильность оформления библиографического списка, его соответствие заявленной теме, актуальность выбранной литературы, других источников			
8	Наличие иллюстративных материалов, их уместность			
9	Соответствие оформления курсового проекта требованиям нормоконтроля			
10	Своевременность выполнения этапов работы			
11	Способность обучающегося делать самостоятельные выводы			
12	Практическая значимость курсового проекта			
13				
14				
15				

Оценка _____

Дата _____

Руководитель _____

Подпись

ФИО

¹ Возможны ещё критерии в соответствии со спецификой проекта

ПРИЛОЖЕНИЕ А.

Экзаменационные вопросы

1. Технический контроль качества: определение. Цели и задачи контроля качества. Проблемы и недостатки технического контроля, их влияние на качество выпускаемой продукции
2. Структурные подразделения ОТК. Влияние типа производства на организацию структурных ОТК.
3. Виды технического контроля. Классификация видов контроля.
4. Выбор средств измерения. Требования к измерениям
5. Методы и методики контроля и измерений сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий.
6. Виды испытаний. Характеристика.
7. Планирование и обеспечение испытаний.
8. Техническое обеспечение испытаний.
9. Методы и методики испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий.
10. Требования к составлению и оформлению программы, протокола, результатов, условий и объёма испытаний.
11. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции.
12. Критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.
13. Качество заготовок полученных литьем.
14. Виды дефектов при литье. Проведение оценки соответствия качеству.
15. Качество заготовок полученных штамповкой.
16. Виды дефектов при штамповки. Проведение оценки соответствия качеству.
17. Качество заготовок полученных ковкой.
18. Виды дефектов при поковки. Проведение оценки соответствия качеству.
19. Оценка качества при технологической подготовки производства .Виды заготовок. Качество заготовок полученных прокатом.
20. Параметры, формирующие качество сырья (материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий). Выбор контролируемых параметров для определения характеристик, формирующих качество заготовки
21. Оценка качества при термической обработки заготовок. Дефекты. Устранение их.

22. Оценка качества в процессе обработки деталей машин. Параметры, формирующие качество готовой продукции.
23. Оценка качества в процессе обработки деталей машин. Геометрические параметры заготовок и деталей.
24. Оценка качества в процессе обработки деталей машин. Качество поверхностного слоя материалов.
25. Оценка качества в процессе обработки деталей машин. Установление геометрических допусков. Допуски формы, ориентации, месторасположения и биения.
26. Основные виды и причины брака в механических цехах. Методы контроля. Основные причины.
27. Методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции.
28. Контроль технологического процесса сборки. Контроль качества сборки.
29. Средства измерения и контроля сборочных работ.
30. Назначение и принцип действия измерительного оборудования
31. Стадии жизненного цикла продукции.
32. Продукция: виды, их характеристика.
33. Понятие о дефекте и несоответствующей продукции. Брак исправимый и неисправимый. Виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения.
34. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения готовой продукции.
35. Методы и средства контроля условий хранения готовой продукции.
36. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы транспортировки готовой продукции.
37. Методы и средства контроля условий транспортировки готовой продукции.
38. Качество, технический уровень выпускаемой продукции и их показатели.
39. Идентификация несоответствующей продукции, изоляторы брака. Определение дальнейших действий с продукцией по результатам контроля.
40. Последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции.
41. Технологическая документация технологического процесса изготовления изделия (детали).
42. Последовательность заполнения технологической документации. Маршрутные карты.
43. Последовательность заполнения технологической документации. Карты контроля.
44. Журнал входного контроля. Содержание и правила ведения документации.

Практические задания

- 1 Выявить дефектную продукцию по результатам измерений.
- 2 Прочитать содержание технологической документации.

ГОСТ 3.1118-82 Форма 1											
ГОСТ 3.1118-82 Форма 2											
Дубл.											
Взам.											
Подл.											
							Изм	Лист	№ докум.	Подпись	
										Дата	
Разработ.	Широков О.М.						СПБТК		ВНВ374		
Проверил	Слатин В.И.								60141.XXXX		
Принял											
Утвердил											
И контр.									Диск тормозной	кп	
										030	
Наименование операции		Материал		Твердость		ЕВ	МД	Профиль и размеры		МЗ	КОИД
Токарно-винторезная		СЧ20		260...280НВ			0,25				
Оборудование, устройство ЧПУ		Обозначение программы		T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	СОЖ			
Специальный станок RC750				2мин.	15мин.		17мин.				
Р.		ПИ	D или B	L	t	i	z	n	v		
00	Установ 1		мм	мм	мм	-	мм/мин	об/мин	м/мин		
001	1. Установить и закрепить диск										
T 02	ВНВ374, патрон токарный										
03											
004	2. Точить торец 1										
T 05	ВНВ374, р.пр.ВК4 ГОСТ 18883-73			300	147	0.5	1	0.2	800	0.753	
P 06	Установ 2										
07	3. Точить торец 2										
08	ВНВ374, р.пр.ВК4 ГОСТ 18883-73			300	80	0.5	1	0.2	800	0.753	
T 09											
P 10											
11											
12											
OK											

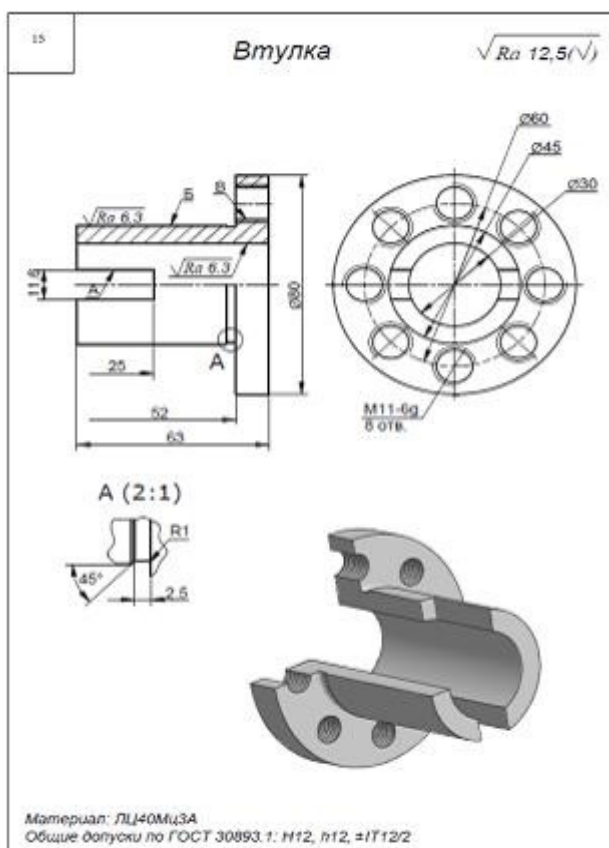
Дубл.	Взам.	Подп.				Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
									3	1
Разраб.	Иванов	Завхоз	25.10.99	СПбГТУ		XXXX.322705.XXX		60102.XXXX		
Проберл.	Петров	Летчик	25.10.99							
Принял										
Итв. вердил.										
И. контр.										
Наименование операции				Наименование, марка материала				МД		
Контрольная				Сталь 45 ГОСТ 1050-74				0,22		
Наименование оборудования				Т _а	Т _в			Обозначение ИОТ		
Токарно-винторезный 16К20				6,85	-			№ XX-XXX		
P	Контролируемые параметры	Код средств ТО	Наименование средств ТО		Объем и ПК	Т _а /Т _в				
01	1. 150±, 144±0,5	393311 XXXX	Шц-II-160-0,1		25	0,35				
02	2. Ф12h7	393120 XXXX	Калиб-пробка ПР и НЕ		50	0,31				
03	3. Ф32 _{h8}	393120 XXXX	Калиб-пробка ПР и НЕ		50	0,31				
04	4. R8	XXXXXX. XXXX	Шаблон R8		25	0,22				
05										
06	5. Шероховатость по-	XXXXXX. XXXX	Прибор контроля шероховатости		10	2,31				
07	верхности Ф32 _{h8}									
08	(Ra3,2)									
09										
10	6. Торцевое биение	XXXXXX. XXXX	Приспособление контрольное,		20	3,12				
11	правого торца от-		головка микрометрическая							
12	носительно общей		МИГ-2 с д. 0,002мм							
13	оси не >0,025									
OK	Технический контроль									

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Рекомендуемое

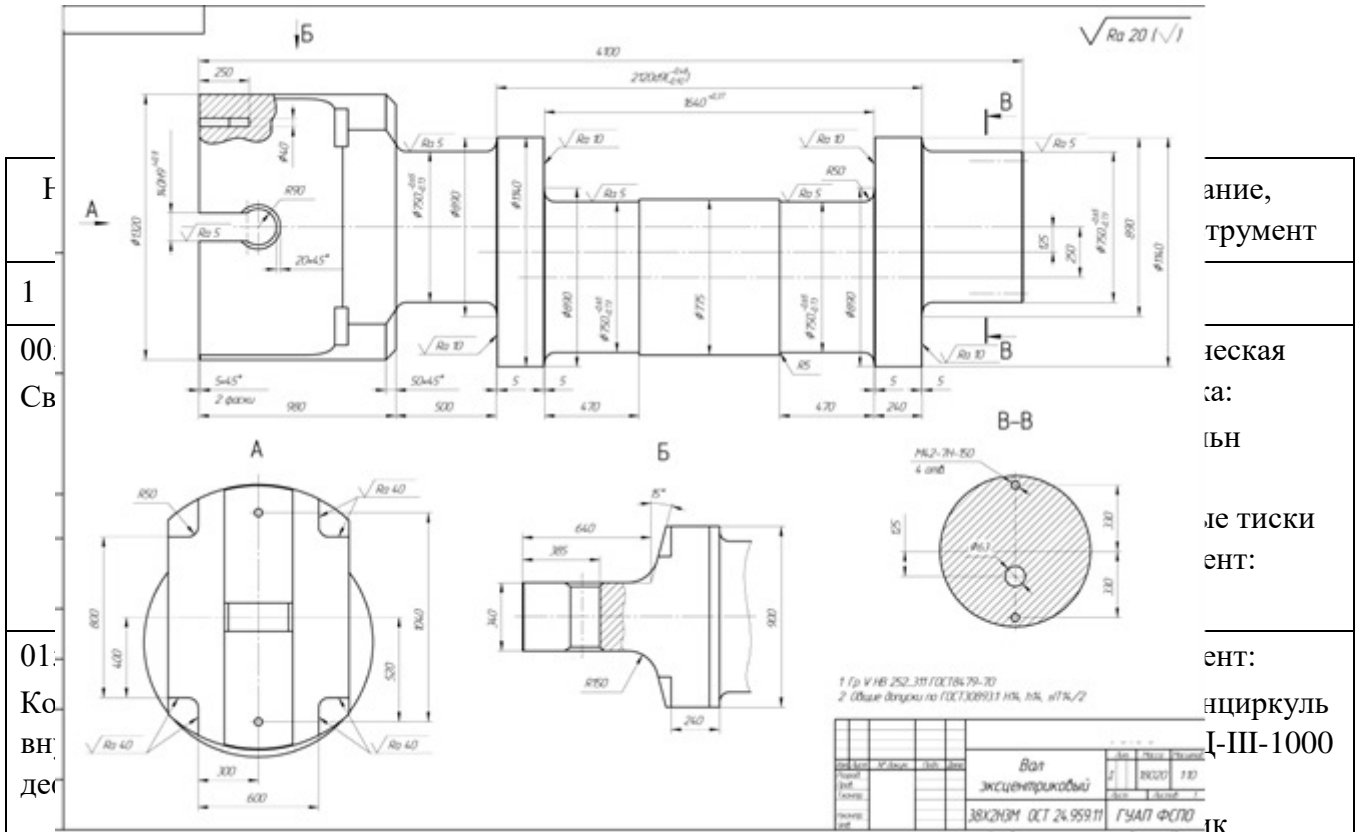
Пример оформления операции технического контроля

						ГОСТ 3.1502-85		Форма 2		
Дубл.	Взам.	Подп.				К. 00102. 00240		1 1		
Разраб.	Захаров	Завхоз	04.09.85	" Молния "		АБВГ. XXXXXX. XXX		К. 60102. 00246		
И. контр.	Моисеев	Летчик	05.09.85			Крышка		03 05 01		
Наименование операции				Наименование, марка материала				МД		
Контроль				ЗОХГСА				150		
Наименование оборудования				Т _а	Т _в			Обозначение ИОТ		
Стол контрольный				-	3,84			№ 14-315		
P	Контролируемые параметры	Код средств измерений	Наименование средств измер.		Объем и ПК	Т _а /Т _в				
01	1. 157-1,0; 144-1,0	-	Шц-II-160-0,05		25	0,15				
02	2. Ф47+0,03	АБВГ. XXXXXX. XXX	Пробка		100	0,24				
03	3. Ф95+0,02	АБВГ. XXXXXX. XXX	Пробка		100	0,24				
04	4. R40	АБВГ. XXXXXX. XXX	Шаблон		20	0,15				
05	5. 3+0,02; 1,28+0,02	АБВГ. XXXXXX. XXX	Шаблон		25	0,31				
06	6. Шерош. обраб. поверхн.	-	Образцы шерош. поверхн. ГОСТ 2789-73		20	0,25				
07	7. Отклонение от соосности	АБВГ. XXXXXX. XXX	Приспособление контрольное		100	2,5				
08	осей I и II не > 0,03									
09										
10										
11										
12										
13										
OK	Технический контроль									

- 3 Заполнить операционную карту контроля на основании требований чертежа к изготовлению детали.
- 4 Определить значения показателей при подтверждении состава вещества согласно требованиям нормативно-технической документации
- 5 Выбрать измерительное оборудование с учетом требований к точности изготовления продукции и проведение измерений.



ПРИЛОЖЕНИЕ Б.



1
00
СВ

01
Ко
вн
де

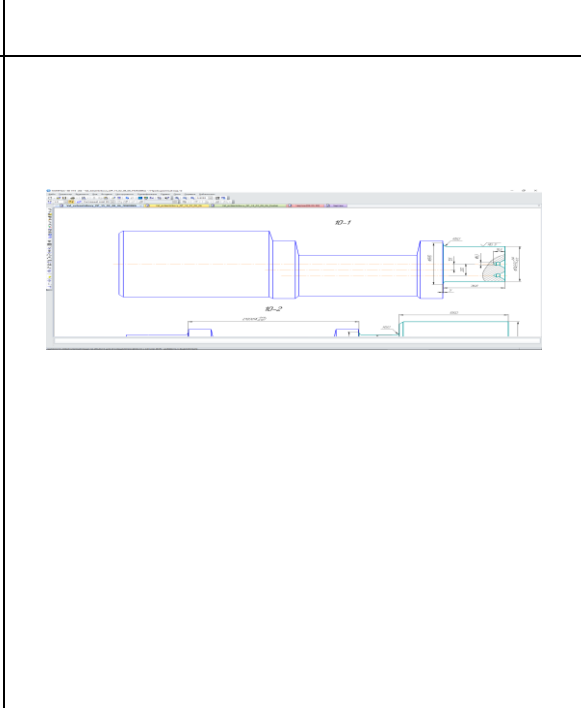
ание,
трумент

ическая
са:
БН

е тиски
ент:

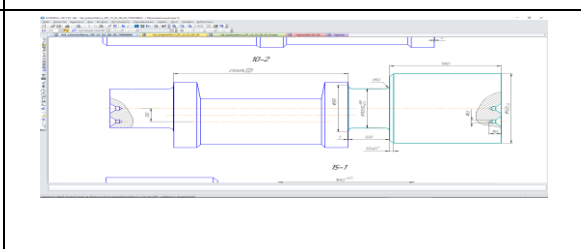
ент:
нциркуль
I-III-1000
К

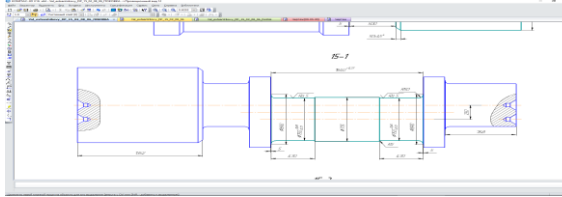
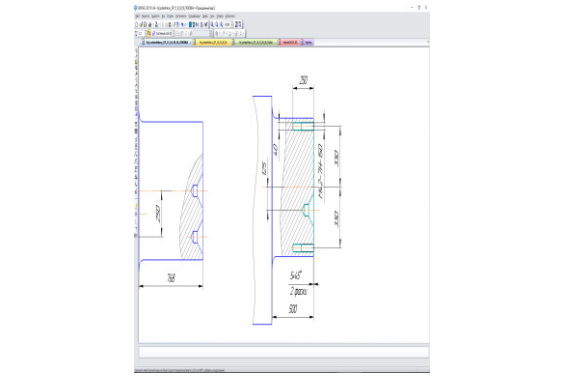
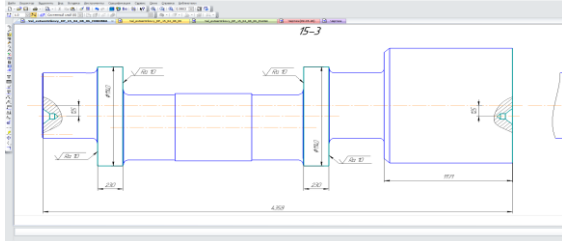
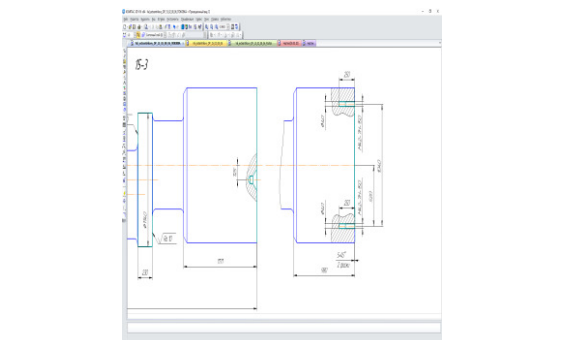
020 Токарная
Установ 1
1. Установить деталь
2. Центрировать по осям коренных шеек
3. Точить восьмую ступень выдерживая размер $750_{-0,73}^{-0,65}$
 $750_{-0,73}^{-0,65}$ мм
4. Центрировать по осям шатунных шеек

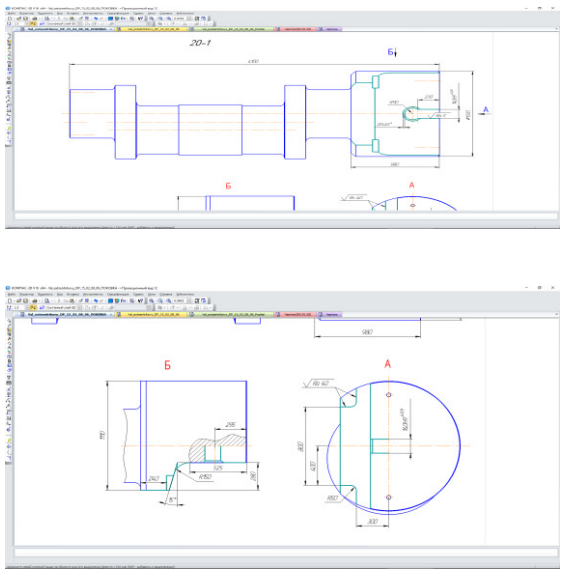
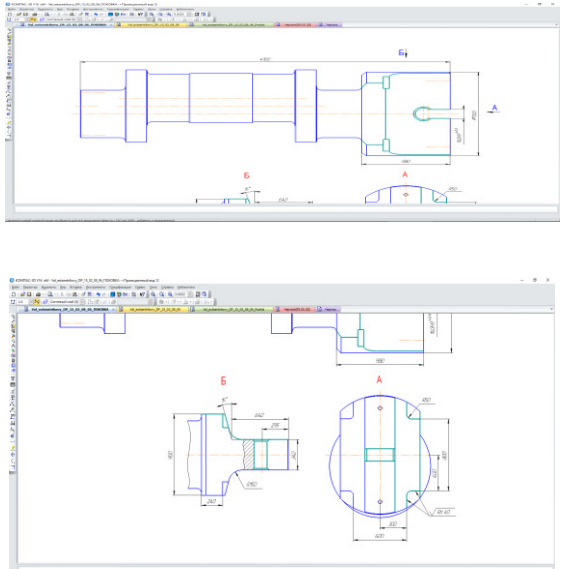


3. Щупы
Оборудование:
VDF 1600 DUS
Технологическая оснастка:
1. Патрон
2. Центра вращающиеся
3. Люнет
Инструмент:
1. Центровочное сверло
ГОСТ 14952-75
2. Резец проходной T15K6
ГОСТ 18879-73

Установ 2
1 Центрировать
2 Точить выдерживая размеры $1320_{-3,7}$ и $750_{-0,73}^{-0,65}$
 $750_{-0,73}^{-0,65}$



<p>025 Термообработка</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Цементация 2 Закалка 3 Отпуск 		<p>Оборудование: Безмуфельный агрегат</p>
<p>030 Токарная Установ 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 Точить, выдерживая размеры $750_{-0,65}^{0,65}$ $750_{-0,73}^{0,65}$ и 775 мм 5 Отрезать на 268 мм. 6 Точить фаску 7 Сверлить отверстия 40 мм на 250 мм 8 Нарезать резьбу 9 Центрировать 	 	<p>Оборудование: VDF 1600 DUS</p> <p>Технологическая оснастка:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Центра 2. Люнет <p>Инструмент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Центровочное сверло ГОСТ 14952-75 2. Сверло ГОСТ10902-77 3. Резец проходной T15K6 ГОСТ 18879-73
<p>Установ 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Отрезать на 179 мм 2 Центрировать 3 Точить, выдерживая размеры 1140 мм 4 Отрезать на 191 мм. 5 Точить фаску 6 Сверлить отверстия 40 мм на 250 мм 7 Нарезать резьбу 	 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Резец отрезной ГОСТ 18884-73 5. Метчик М42 ГОСТ3266-81

<p>035 Фрезерная Позиция 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Установить заготовку на один центр и поставить люнет 2 Фрезеровать от левого торца 240мм на глубину 210 мм. 3 Фрезеровать на глубину 280 мм согласно эскизу 4 Фрезеровать обнижения, обеспечивая размеры 300 и 800 мм 5 Сверлить глухое отверстие от правого торца на 295 мм глубиной 170 мм 6 Зенкеровать отверстие 7 Фрезеровать прорезь 140×239 мм на глубину 170 мм 		<p>Оборудование: VDF 1600 DUS</p> <p>Технологическая оснастка:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Центр неподвижный 2. Люнет 3. Револьверная головка <p>Инструмент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фреза торцевая ГОСТ 24359-80 2. Фреза концевая ГОСТ17026-71 3. Сверло ГОСТ10902-77 4. Зенкер цельный ГОСТ12489-71
<p>Позиция 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Повернуть заготовку на 180° 2 Фрезеровать от левого торца 240мм на глубину 210 мм. 3 Фрезеровать на глубину 280 мм согласно эскизу 4 Фрезеровать обнижения, обеспечивая размеры 300 и 800 мм 5 Сверлить отверстие от правого торца на 295 мм глубиной 170 мм 6 Зенкеровать отверстие 7 Фрезеровать прорезь 140×239 мм 		
<p>040 Моечная промывка детали</p>	<p style="text-align: center;">—</p>	<p>Оборудование: Моечная машина</p>

045 Контрольная Контролировать полученные размеры согласно чертежу	—	
---	---	--

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

Комплект
оценочных средств
по МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КОМПЛЕКСУ

МДК 03.01. «Основы процесса модернизации и внедрения новых методов и средств контроля»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)

по специальностям

**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг
(по отраслям)»**

Санкт-Петербург 2022

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших МДК.03.01 « Основы модернизации и внедрение новых методов и средств контроля».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме экзамена в 5,6,7 семестрах.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы междисциплинарного курса МДК.03.01 ПМ 03 « Основы модернизации и внедрение новых методов и средств контроля» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций :

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

	Формулировка
Знания	31:Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. 32: Основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. 33:Актуальные стандарты и методы выполнения работ в профессиональной и смежных сферах. 34:Принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах. Правила обработки информации. Формы представления информации. 35:Закономерности и принципы процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития, особенности их реализации в контексте образования на протяжении всей жизни. 36:Профессионально-этические принципы и нормы в профессиональной деятельности. 37:Основные правила составления и оформления различных деловых документов, необходимых для осуществления профессиональной трудовой деятельности. 38:Виды и типы профессиональной документации (инструкции, регламент, техпаспорта, стандарты и др). 39:Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; 310:Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки средств измерений; 311:Нормативные и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение производства. 312:Основные характеристики, параметры и области применения приборов. Область применения, методы измерения параметров и свойств материалов. 313:Методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические.

	<p>З 14:Виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг.</p> <p>З 15:Порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса.</p> <p>З 16: Способы получения материалов с заданным комплексом свойств. Правила улучшения свойства металлов.</p> <p>З 17: Основы организации производственного и технологического процесса.</p>
Умения	<p>У1:Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>У2:Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>У3:Составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>У4:Формулировать информационный запрос;</p> <p>У5:Отбирать держателей информации (библиотека, Интернет, СПС);</p> <p>У6:Пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации.</p> <p>У7:Планировать цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения;</p> <p>У8:Осуществлять задачи саморазвития в контексте образования в течение всей жизни.</p> <p>У9:Применять этические нормы к практике деловых отношений.</p> <p>У10:Составлять и оформлять документы необходимые для осуществления профессиональной трудовой деятельности.</p> <p>У11:Применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями.</p> <p>У12:Пользоваться автоматизированными системами делопроизводства;</p> <p>У13:Осуществлять поиск, отбор профессиональной документации с помощью справочно-правовых систем и др.</p> <p>У14:Анализировать нормативные документы. Определять влияние характеристик нового оборудования на качество продукции и технологического процесса.</p> <p>У15:Определять этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции и технологического процесса. Выбирать наилучшие доступные технологии.</p> <p>У16:Применять методические рекомендации технического регулирования и требования стандартов и технических регламентов для разработки и внедрения новых методов и средств технического контроля продукции/услуг.</p> <p>У 17: Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план;</p>
Общие и профессиональные компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>

	<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>ВД 3. Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля</p> <p>ПК 3.1. Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции</p> <p>ПК 3.2. Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса</p>
--	--

2.2 Условия аттестации

Условием аттестации является выполнение всех практических работ, предусмотренных рабочей программой МДК 03, сдача экзамена (в письменной и устной форме) с оценкой не ниже «3». Ответы на билет в устной форме, задание выполняется письменно и поясняется.

2.3 Критерии оценки:

Оценка уровня усвоения учащимися программы проводится в форме экспертной оценки выполненных практических работ и экзамена.

«отлично» все задания и практические работы, предусмотренные программой, выполнены, и средний балл их составляет не ниже 4,5. При сдаче экзамена студент уверенно владеет материалом, излагает самостоятельно и отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

«хорошо» все задания и практические работы, предусмотренные программой, выполнены, и средний балл их составляет не ниже 3,6. При сдаче экзамена студент уверенно владеет материалом, излагает самостоятельно, затрудняется ответить на некоторые вопросы.

«удовлетворительно» все задания и практические работы, предусмотренные программой, выполнены, и средний балл их составляет не ниже 3. При сдаче экзамена студент владеет материалом, излагает самостоятельно, затрудняется ответить на некоторые дополнительные вопросы.

«неудовлетворительно» не все задания и практические работы, предусмотренные программой, выполнены, и средний балл их составляет ниже 3. При сдаче экзамена студент не уверенно владеет материалом, излагает сбивчиво, затрудняется ответить на некоторые вопросы.

Экзаменационные материалы представлены в Приложении А.

3. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ¹

В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, освоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

	Формулировка	Формы и методы контроля и оценки ²
Знания	<p>31:Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</p> <p>32: Основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>33:Актуальные стандарты и методы выполнения работ в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>34:Принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах. Правила обработки информации. Формы представления информации.</p> <p>35:Закономерности и принципы процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития, особенности их реализации в контексте образования на протяжении всей жизни.</p> <p>311:Нормативные и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение производства.</p> <p>312:Основные характеристики, параметры и области применения приборов. Область применения, методы измерения параметров и свойств материалов.</p>	<p>Защита практических работ</p> <p>Защита самостоятельных работ</p> <p>Выполнение курсового проекта</p> <p>Экспертная оценка, наблюдение.</p>
Умения	<p>У1:Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>У2:Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>У3:Составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>У4:Формулировать информационный запрос;</p> <p>У5:Отбирать держателей информации (библиотека, Интернет, СПС);</p>	<p>Защита практических работ</p> <p>Защита самостоятельных работ</p> <p>Выполнение курсового проекта</p> <p>Экспертная оценка, наблюдение.</p>

¹ Раздел 3 заполняется только в том случае, если во время промежуточной аттестации могут быть проверены не все знания, умения и ОК, ПК. В таблицу вписать те знания, умения, ОК, ПК, которые проверяются ТОЛЬКО в процессе текущей аттестации.

² См. примеры формулировки в Приложении В

	<p>У6: Пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации.</p> <p>У7: Планировать цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения;</p> <p>У8: Осуществлять задачи саморазвития в контексте образования в течение всей жизни.</p> <p>У16: Применять методические рекомендации технического регулирования и требования стандартов и технических регламентов для разработки и внедрения новых методов и средств технического контроля продукции/услуг.</p> <p>У 17: Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план;;</p>	
<p>Общие и профессиональные компетенции</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>ВД 3. Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля</p> <p>ПК 3.1. Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции</p> <p>ПК 3.2. Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса</p>	<p>Экспертное наблюдение.</p> <p>Защита самостоятельных работ</p> <p>Беседа</p>

Таблица 2 – Текущая аттестация

Материалы для проверки знаний, умений и сформированности ОК, ПК и критерии оценки представлены в Приложении Б.³

4. ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ

В ходе выполнения курсового проекта оцениваются усвоенные знания, освоенные умения и формирование общих и профессиональных компетенций:

Таблица 3 – Курсовой проект

	Формулировка	Формы и методы контроля и оценки ⁴
Знания	Способы получения материалов с заданным комплексом свойств. Правила улучшения свойства металлов.	Правильность выполнения, оформления курсового проекта. Актуальность информации и используемых источников
Умения	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составлять план действия; определять необходимые ресурсы; Формулировать информационный запрос; Отбирать держателей информации (библиотека, Интернет, СПС); Пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации.	Правильность выполнения, оформления курсового проекта. Актуальность информации и используемых источников
Общие и профессиональные компетенции	ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Вписать напротив соответствующей ОК, ПК

³ Размещаются только материалы, которые подтверждают Таблицу 2

⁴ См. примерные формулировки в Приложении В

	ВД 3.Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля	
--	--	--

4.1 .Примерная тематика и содержание курсовых проектов (работ)

1. Технологические принципы получения материалов с заданными свойствами.
- 2.Способы повышения прочности металлов и сплавов.
- 3.Создание новых материалов с заранее заданными свойствами.
- 4.Правила улучшения свойства металлов.
- 5.Способы получения материалов с заданным комплексом свойств.
6. Оценка Системы Менеджмента Качества предприятия.*
7. Статистические методы оценки качества продукции.*

4.2 Исходные данные

План курсовой работы:

Введение

- 1 Общие сведения по технологии обработки материалов.
 - 2 Описание технологических принципов получения материалов с заданным комплексом свойств.
 - 3 Постановка задачи: создание спецификации на получаемый материал.
 4. Выбор оборудования для осуществления процесса.
 - 5 Разработка технологического режима получения новых материалов.
 - 6 Испытание полученного нового материала на соответствие заданным качествам, указанным в спецификации.
 - 7 Выводы и замечания по результатам изысканий
- Заключение
- Список использованных источников
- Приложение А (обязательное) – Комплект конструкторской документации:

4.3 Порядок защиты курсовой работы

В ходе защиты курсового проекта студенты описывают процедуры, способы и принципы получения материалов с заданным комплексом свойств, отвечают на вопросы по технологическим принципам получения материалов с заданными свойствам, по способам улучшения свойств металлов и сплавов.

4.4 Критерии оценки.

«Курсовой проект оценивается по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично»:

- курсовой проект выполнен в полном объеме и соответствует заданию;
- пояснительная записка составлена с учетом требований стандартов по составлению текстовых документов, последовательно, аккуратно, содержит все необходимые разделы, приведенные расчеты верны и обоснованы;
- графическая часть выполнена в полном объеме с соблюдением требований ЕСКД;
- защита курсовой работы проведена технически грамотно, охватывает все разделы работы;

- ответы на все поставленные вопросы верные, обоснованные и четкие.

«Хорошо»:

- курсовой проект выполнен в полном объеме и соответствует заданию;
- пояснительная записка составлена с учетом требований стандартов по составлению текстовых документов, аккуратно, содержит все необходимые разделы, приведенные расчеты верны и обоснованы, но имеются некоторые замечания;
- графическая часть выполнена с незначительными отступлениями от стандартов;
- при защите курсовой работы доклад студента краток, строен, но допущены неточности в определениях и специальной терминологии;
- ответы на все поставленные вопросы верны, обоснованы, но на некоторые из них даны ответы после наводящих вопросов.

«Удовлетворительно»:

- курсовой проект выполнен в полном объеме и соответствует заданию;
- пояснительная записка составлена с учетом требований стандартов по составлению текстовых документов, аккуратно, содержит все необходимые разделы, приведенные расчеты верны и обоснованы, записка составлена непоследовательно, с ошибками;
- графическая часть выполнена с отклонениями от требований ЕСКД;
- доклад студента сбивчив, непоследователен;
- на 30-40 % вопросов даны неправильные ответы.

«Неудовлетворительно»:

- курсовой проект выполнен в полном объеме и соответствует заданию;
- пояснительная записка содержит все необходимые разделы, но составлена непоследовательно, с ошибками, без учета требований стандартов по составлению текстовых документов;
- доклад студента непоследователен, сбивчив, без выделения ключевых моментов;
- нет ответов на 50 % и более поставленных вопросов;

Рецензия
курсовой проект /курсовая работа

Дисциплина
(МДК): _____

Название _____

Группа _____

Студен(ка) _____

Тема _____

Оценка курсового проекта/курсовой работы⁵

№	Критерии оценки	Показатель оценки		
		Да	Частично	Нет
1	Соответствие темы утверждённому перечню тем			
2	Соответствие содержания теме			
3	Полнота раскрытия темы			
4	Соответствие содержания пояснительной записки методическим рекомендациям по выполнению курсового проекта / курсовой работы			
5	Наличие и оформление структурных элементов пояснительной записки, грамотность и логичность изложения			
6	Наличие в тексте ссылок, правильность их оформления			
7	Правильность оформления библиографического списка, его соответствие заявленной теме, актуальность выбранной литературы, других источников			
8	Наличие иллюстративных материалов, их уместность			
9	Соответствие оформления курсового проекта / курсовой работы требованиям нормоконтроля			
10	Своевременность выполнения этапов работы			
11	Способность обучающегося делать самостоятельные выводы			
12	Практическая значимость курсового проекта / курсовой работы			
13				
14				
15				

Оценка _____

Дата _____

Руководитель _____

Подпись

ФИО

⁵ Возможны ещё критерии в соответствии со спецификой проекта

Формы проверки уровня усвоения материала по темам

Элемент учебной дисциплины	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Проверяемые ОК, У, З, ПК
Раздел 1. Разработка новых методов и средств технического контроля продукции			
Тема 1.1 Основы управления качеством технологических процессов	ПР № 1-3 Устный опрос Защита СР	Экзамен1 Экспертная оценка	31-17; У 1-17 ОК01-05, 09,10 ПК 3.1,3.2
Тема 1.2 Факторы производственного процесса	ПР № 4- 12 Устный опрос Защита СР	Экзамен1 Экспертная оценка	31-17; У 1-17 ОК01-05, 09,10 ПК 3.1,3.2
Тема 1.3 Нормативно-техническая документация, определяющая качество продукции	ПР № 13-20 Устный опрос Защита СР	Экзамен2 Экспертная оценка	31-17; У 1-17 ОК01-05, 09,10 ПК 3.1,3.2
Раздел 2. Анализ результатов контроля качества продукции			
Тема 2.1 Система управления и проектирования системы менеджмента качества (СМК)	ПР № 21-27 Устный опрос Защита СР	Экзамен2 Экспертная оценка	31-17; У 1-17 ОК01-05, 09,10 ПК 3.1,3.2
Тема 2.2 Статистические методы и контроль качества процессов, систем управления, продукции и услуг	ПР № 28-38 Устный опрос Защита СР	Экзамен2 Экспертная оценка	31-17; У 1-17 ОК01-05, 09,10 ПК 3.1,3.2
Тема 2.3 Способы получения материалов с заданным комплексом свойств	ПР № 39-40 Устный опрос Защита СР	Экзамен3 Экспертная оценка Защита КП	31-17; У 1-17 ОК01-05, 09,10 ПК 3.1,3.2
Тема 2.4 Анализ причин несоответствия показателей качества процесса	ПР № 41-46 Устный опрос Защита СР	Экзамен3 Экспертная оценка Защита КП	31-17; У 1-17 ОК01-05, 09,10 ПК 3.1,3.2

Приложение А

Раздел 1. Разработка новых методов и средств технического контроля продукции.

Тема 1.1 Основы управления качеством технологических процессов

Практическая работа № 1 Классификация и расчет погрешности измерений

Практическая работа № 2 Изучение и составление карт процессов

Практическая работа № 3 Основные методы управления процессами

Тема 1.2 Факторы производственного процесса

Практическая работа № 4 Разработка карт управленческой процедуры и организации рабочего места.

Практическая работа № 5 Изучение средств контроля.

Практическая работа № 6 Определение требований к средствам контроля

Практическая работа № 7 Изучение физико-химических испытаний материалов.

Практическая работа № 8 Проведение анализа свойств материалов механическими методами.

Практическая работа № 9 Проведение анализа теплофизических характеристик материалов.

Практическая работа № 10 Приемочный контроль продукции по количественному признаку.

Практическая работа № 11 Приемочный контроль продукции по альтернативному признаку.

Практическая работа № 12 Проектирование процессов управления.

Тема 1.3 Нормативно-техническая документация, определяющая качество продукции.

Практическое занятие № 13 Изучение действующих нормативных документов в области стандартизации

Практическое занятие № 14 Функционирование системы добровольной сертификации

Практическое занятие № 15 Изучение правовой базы стандартизации ФЗ «О техническом регулировании»

Практическое занятие № 16 Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям

Практическое занятие № 17 Анализ номенклатуры показателей качества, предусмотренных стандартами

Практическое занятие № 18 Изучение этапов разработки стандартов разных категорий, пересмотра, отмены

Практическое занятие № 19 Решение ситуационных задач. Работа с ГОСТами

Практическое занятие № 20 Изучение нормативной документации по сертификации продукции

Раздел 2. Анализ результатов контроля качества продукции

Тема 2.1 Система управления и проектирования системы менеджмента качества (СМК)

Практическое занятие № 21 Построение гистограммы результатов контроля качества продукции

Практическое занятие № 22 Проведение стратификации результатов контроля качества продукции

Практическое занятие № 23 Построение диаграммы Парето по результатам контроля качества продукции

Практическое занятие № 24 Реализация требований стандарта ИСО-9001:2015, ГОСТ Р ИСО 9001

Практическое занятие № 25 Построение причинно-следственной диаграммы Исикавы - "рыбья кость" по результатам контроля качества продукции

Практическое занятие № 26 Оценка качества продукции дифференциальным методом

Практическое занятие № 27 Оценка качества продукции комплексным методом.

Тема 2.2 Статистические методы и контроль качества процессов, систем управления, продукции и услуг

Практическое занятие № 28 Подготовка производства с применением системы CALS.

Практическое занятие № 29 Методы описательной статистики.

Практическое занятие № 30 Проверка статистических гипотез.

Практическое занятие № 31 Регрессионный анализ.

Практическое занятие № 32 Составление контрольных карт Шухарта.

Практическое занятие № 33 Основы работы в системе Statistika

Практическое занятие № 34 Методы оценки качества

Практическое занятие № 35 Контроль технологического процесса с применением IT - технологий. Исследовательская работа. Реферат.

Практическое занятие № 36 Приемочный контроль с применением IT-технологий. Исследовательская работа. Реферат.

Практическое занятие № 37 Планирование эксперимента и метод Тагути.

Практическое занятие № 38 Контроль качества результатов аналитических работ.

Тема 2.3 Способы получения материалов с заданным комплексом свойств

Практическое занятие № 39 Изучение способов обработки продукции

Практическое занятие № 40 Изучения технологии производства и получения продукции.

Тема 2.4 Анализ причин несоответствия показателей качества процесса

Практическое занятие № 41 Составление плана эксперимента

Практическое занятие № 42 Определение коэффициента корреляции

Практическое занятие № 43 Определение уровня дефектности

Практическое занятие № 44 Анализ применения приемочного контроля по альтернативному признаку

Практическое занятие № 45 Определение порядка статистического регулирования процесса

Практическое занятие № 46 Составить анализ причин несоответствий показателей качества.

Приложение А

Материалы для проведения промежуточной аттестации

Часть 1 (5 семестр)

Перечень экзаменационных вопросов.

- 1) Организация процесса технического контроля на предприятии.
- 2) Нормативно- правовые основы обеспечения качества.
- 3) Планирование и организация измерений.
- 4) Методы определения показателей качества продукции .
- 5) Комплексный метод оценки уровня качества .
- 6) Дифференциальный метод оценки уровня качества.
- 7) Классификация и расчет погрешности измерений.
- 8) Процессный подход в управлении качеством.
- 9) Правила составления карт процессов.
- 10) Основные методы управления процессами.
- 11) Факторы, оказывающие воздействие на производственный процесс продукции.
- 12) Проектирование процессов управления. IDEF-модели и их ограничения.
- 13) Описание процесса и последовательности операций каждого процесса систем IDEF.
- 14) Изучение методологии документирования технологического процесса.
- 15) Управление процессами.
- 16) Управление документацией и конструкторскими изменениями.
- 17) Управление ресурсами.
- 18) Изучение, проверка и подтверждение процессов.

- 19) Управление поставками.
- 20) Виды управления поставками.
- 21) Способы контроля процесса.
- 22) Использование SPC (statistical process control), для контроля качества продукции.
- 23) Современная концепция управления качеством TQM.
- 24) Особенности проектирования систем управления качеством продукции.
- 25) Принципы функционирования системы качества.
- 26) Средства контроля. Основные требования к средствам контроля.
- 27) Основные критерии анализа работы системы качества.
- 28) Оценка систем управления качеством.
- 29) Карта управленческой процедуры .
- 30) Карта организации рабочего места.
- 31) Виды средств контроля.
- 32) Физико-химические испытания материалов.
- 33) Приемочный контроль продукции по количественному признаку.
- 34) Приемочный контроль продукции по качественному и альтернативному признаку
- 35) Виды погрешности . Формулы расчета основных видов погрешности.
- 36) Понятие среднеквадратического отклонения. Формула расчета.
- 37) Понятие величины математического ожидания. Формула расчета.
- 38) Понятие дисперсии. Формула расчета.
- 39) Понятие Результативности и Эффективности процессов. Формулы расчетов.
- 40) Проектирование процессов управления.
- 41) Дайте характеристику основных методов статистического контроля продукции.
- 42) Методы оценки процессов.
- 43) Методы оценки системы менеджмента качества.
- 44) Способы выражения эффективности процесса.
- 45) Способы выражения результативности процесса.

- 46) Опишите современный подход к разработке и внедрению системы менеджмента качества. Перечислите и охарактеризуйте ступени (шаги) по внедрению СМК.
- 47) Охарактеризуйте функциональную структуру СМК (Какие процессы должны присутствовать в СМК предприятия) .
- 48) Перечислите возможные критерии оценки СМК.
- 49) На основании анализа каких процессов формируется и осуществляется оценка результативности системы менеджмента качества осуществляется
- 50) Дайте описание структуры системы оценок результативности СМК.

**Экзаменационные задачи для 1 части МДК
(5 семестр)**

Задание № 1

При помощи дифференциального метода оценки качества произвести сравнение телефона студента с телефоном-эталонном по следующим показателям:

1. Эстетический.
2. Удобство в использовании.
3. Соответствие продукта его назначению.
4. Мощность аккумулятора.
5. Показатель на выбор.

Для выполнения данного задания рекомендуется использовать бальный и экспертный способ установления критериев качества. В виду отсутствия уполномоченных комиссий по вопросу оценки качества телефона , в роли эксперта уполномочен выступать студент, выполняющий данное задание.

Задание №2.

При помощи комплексного метода оценки качества произвести сравнение вашего телефона с телефоном-эталонном.

1. Эстетический.
2. Удобство в использовании.
3. Соответствие продукта его назначению.
4. Мощность аккумулятора.
5. Показатель на выбор.

Для выполнения данного задания рекомендуется использовать бальный и экспертный способ установления критериев качества. В виду отсутствия уполномоченных комиссий по

вопросу оценки качества телефона , в роли эксперта уполномочен выступать студент, выполняющий данное задание.

Задание № 3

На небольшом предприятии по производству косметики решили внедрить систему качества по модели TQM . Для этого руководство фирмы предприняло все необходимые шаги для внедрения данной системы. При анализе показателей удовлетворенности потребителей и экономического эффекта за истекший год выяснилось, что показатель удовлетворенности потребителей увеличился на 0,02 %, при этом, экономический эффект оказался отрицательным -1,5 % прибыли по сравнению с прошлым годом т.к. возросли затраты на качество.

Дайте экспертную оценку сложившейся ситуации. Назовите ее возможные причины.

Задание №4.

При помощи инструмента «оперограмма» смоделируйте процесс «Управление несоответствующей продукцией»;

Задание № 5

При помощи информационной карты визуализируйте процесс «Управление несоответствующей продукцией»;

Задание № 6.

При помощи блок-схемы процесса визуализируйте модель «Управление несоответствующей продукцией»;

Задание № 7

Разработайте карту организации своего рабочего места.

Задание № 8.

При помощи дифференциального метода оценки качества произвести сравнение ресторана «МД» с рестораном-эталонном по следующим показателям:

1. Ценовая политика.
2. Скорость обслуживания.
3. Вежливость персонала.
4. Эстетические качества.

5. Полезность предполагаемых к употреблению продуктов.

6. Любой показатель на выбор.

Для выполнения данного задания рекомендуется использовать бальный и экспертный способ установления критериев качества. В виду отсутствия уполномоченных комиссий по вопросу оценки качества мест общественного питания , в роли эксперта уполномочен выступать студент, выполняющий данное задание.

Задание № 9

При помощи комплексного метода оценки качества произвести сравнение ресторана «МД» с рестораном-эталоном.

1. Ценовая политика.

2. Скорость обслуживания.

3. Вежливость персонала.

4. Эстетические качества.

5. Полезность предполагаемых к употреблению продуктов.

6. Любой показатель на выбор.

Для выполнения данного задания рекомендуется использовать бальный и экспертный способ установления критериев качества. В виду отсутствия уполномоченных комиссий по вопросу оценки качества мест общественного питания , в роли эксперта уполномочен выступать студент, выполняющий данное задание.

Задание №10.

Для вашего предприятия необходимо закупить оборудование «Весы». Вам предстоит разработать перечень показателей качества, на которые необходимо опираться при закупке данного вида измерительного оборудования.

Весы должны быть установлены на складе и будут использоваться при взвешивании поступающего на предприятия сырья (входной контроль). Производство закупает большие партии сырья, которые иногда превышают несколько десятков килограмм в одном тара-месте.

Какие из 3 наиболее важных предложенных показателей вы выберете для формирования требования к весам, исходя из их назначения? Поясните свой выбор.

1.Высокая точность; 2.Небольшой вес и габариты; 3.Высокая надежность;

4.Высокий уровень ремонтно-пригодности; 5.высокий уровень чувствительности;

6.Широкая шкала измерения до 50 кг, 7. Стабильность -измерения не зависят от факторов внешней среды. 8. Измерение нескольких параметров (Возможность проведения взвешивания в различных единицах).

Задание № 11

Для вашего предприятия необходимо закупить оборудование «Весы». Вам предстоит разработать перечень показателей качества, на которые необходимо опираться при закупке данного вида измерительного оборудования.

Весы должны быть установлены в производственном цехе и будут использоваться при взвешивании сырья для изготовления продукции в цехе . Производство выпускает большие партии продукции, которые иногда превышают несколько десятков килограмм.

Какие из 3 наиболее важных предложенных показателей вы выберете для формирования требования к весам, исходя из их назначения? Поясните свой выбор.

1.Высокая точность; 2.Небольшой вес и габариты; 3.Высокая надежность;

4.Высокий уровень ремонтно-пригодности; 5.высокий уровень чувствительности;

6.Широкая шкала измерения до 50 кг; 7 .Шкала измерения до 10 кг; 8. Стабильность - измерения не зависят от факторов внешней среды. 9. Измерение нескольких параметров (Возможность проведения взвешивания в различных единицах).

Задание №12.

Для вашего предприятия необходимо закупить оборудование «Весы». Вам предстоит разработать перечень показателей качества, на которые необходимо опираться при закупке данного вида измерительного оборудования.

Весы должны быть установлены в лаборатории контроля качества и будут использоваться при взвешивании реактивов для проведения испытаний. Производство выпускает большие партии продукции, которые иногда превышают несколько десятков килограмм.

Какие из 3 наиболее важных предложенных показателей вы выберете для формирования требования к весам, исходя из их назначения? Поясните свой выбор.

1.Высокая точность; 2.Небольшой вес и габариты; 3.Высокая надежность;

4.Высокий уровень ремонтно-пригодности; 5 Высокий уровень чувствительности;
6.Широкая шкала измерения до 50 кг; 7 .Шкала измерения до 10 кг; 8. Стабильность -измерения не зависят от факторов внешней среды. 9. Измерение нескольких параметров (Возможность проведения взвешивания в различных единицах).

Задание № 13

Для вашего предприятия необходимо закупить оборудование «Весы». Вам предстоит разработать перечень показателей качества, на которые необходимо опираться при закупке данного вида измерительного оборудования.

Весы необходимо установить 1. на складе, 2. в цехе производства продукции, 3. в лаборатории контроля качества.

Выберите из предложенных показателей 1 наиболее важный показатель для каждого вида весов, на который вы будете ориентироваться при заказе оборудования.

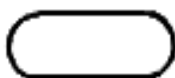
1.Высокая точность; 2.Небольшой вес и габариты; 3.Высокая надежность;

4.Высокий уровень ремонтно-пригодности; 5 Высокий уровень чувствительности;

6.Широкая шкала измерения до 50 кг; 7 .Шкала измерения до 10 кг; 8. Стабильность - измерения не зависят от факторов внешней среды. 9. Измерение нескольких параметров (Возможность проведения взвешивания в различных единицах).

Задание № 14

Расставьте правильно цифры и буквы:


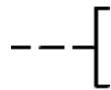





1		<p>а) Решение</p> <p>Символ отображает решение или функцию переключательного типа, имеющую один вход и ряд альтернативных выходов, один и только один из которых может быть активизирован после вычисления условий, определенных внутри этого символа. Соответствующие результаты вычисления могут быть записаны по соседству с линиями, отображающими эти пути.</p>
2		<p>б) Документ</p> <p>Символ отображает данные, представленные на носителе в удобочитаемой форме (машинограмма, документ для оптического или магнитного считывания, микрофильм, рулон ленты с итоговыми данными, бланки ввода данных).</p>
3		<p>в) Терминатор</p> <p>Символ отображает выход в процесс и вход из него (начало или конец схемы программы, внешнее использование и источник или пункт назначения данных).</p>
4		<p>г) Процесс</p> <p>Символ отображает функцию обработки данных любого вида (выполнение определенной операции или группы операций, приводящее к изменению значения, формы или размещения информации или к определению, по которому из нескольких направлений потока следует двигаться).</p>

Задание № 15

Расставьте правильно цифры и буквы, описывая элементы блок-схемы процесса.

Приведите примеры.

1		<p>а) Карта</p> <p>Символ отображает данные, представленные на носителе в виде карты (перфокарты, магнитные карты, карты со считываемыми метками, карты с отрывным ярлыком, карты со сканируемыми метками).</p>
2		<p>б) Линия</p> <p>Символ отображает поток данных или управления</p>
3		<p>в) Комментарий</p> <p>Символ используют для добавления описательных комментариев или пояснительных записей в целях объяснения или примечаний. Пунктирные линии в символе комментария связаны с соответствующим символом или могут обводить группу символов. Текст комментариев или примечаний должен быть помещен около ограничивающей фигуры.</p>
4		<p>г) Комментарий</p> <p>Символ используют для добавления описательных комментариев или пояснительных записей в целях объяснения или примечаний. Пунктирные линии в символе комментария связаны с соответствующим символом или могут обводить группу символов. Текст комментариев или примечаний должен быть помещен около ограничивающей фигуры.</p>

5		<p>д) Передача управления</p> <p>Символ отображает непосредственную передачу управления от одного процесса к другому, иногда с возможностью прямого возвращения к инициирующему процессу после того, как инициированный процесс завершит свои функции. Тип передачи управления должен быть назван внутри символа (например, запрос, вызов, событие).</p>
---	---	--

Задание № 16.

Расставить цифры и буквы так, чтобы определения соответствовали формуле.

Ответ поясните.

1	$\sigma = \sqrt{D[X]}$	а) Дисперсия случайной величины — мера разброса значений случайной величины относительно её математического ожидания.
2	$D[X] = \mathbb{E} \left[(X - \mathbb{E}[X])^2 \right],$	б) Оценка стандартного отклонения на основании смещённой оценки дисперсии (иногда называемой просто выборочной дисперсией, в буквальном смысле среднее квадратическое разностей измеренных значений и среднего.
3	$S = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}.$	в) Среднеквадратическое отклонение измеряется в единицах измерения самой случайной величины и используется при расчёте стандартной ошибки среднего арифметического, при построении доверительных интервалов, при статистической проверке гипотез, при измерении линейной взаимосвязи между случайными величинами.

Задание № 17

Для вашего предприятия необходимо закупить оборудование «Весы». Вам предстоит разработать перечень показателей качества, на которые необходимо опираться при закупке данного вида измерительного оборудования.

Весы необходимо установить 1. на складе, 2. в цехе производства продукции, 3. в лаборатории контроля качества.

Выберите из предложенных показателей 1 общий важный показатель для всех видов весов, который безусловно должен присутствовать у этого вида оборудования. Ответ поясните.

1.Высокая точность; 2.Небольшой вес и габариты; 3.Высокая надежность;

4.Высокий уровень ремонтно-пригодности; 5 Высокий уровень чувствительности;

6.Широкая шкала измерения до 50 кг; 7 .Шкала измерения до 10 кг; 8. Стабильность - измерения не зависят от факторов внешней среды. 9. Измерение нескольких параметров (Возможность проведения взвешивания в различных единицах).10 Высокий уровень достоверности измерений.

Задание № 18.

Контролер обнаруживает какой-либо брак при проверке с вероятностью 0,7. Найдите математическое ожидание числа обнаружений брака при 50 проверках.

Задание № 19

Сравнить два продукта при помощи Дифференциального метода оценки качества.

Дайте заключение по качеству данных продуктов.

Показатели	Продукт 1	Продукт 2	Требования потребителя
Показатель 1	100 из 186	90 из 135	Не менее 95 %
Показатель 2	80 %	27 баллов из 31	Не менее 5 баллов из 6
Показатель 3	Стоимость 2 т. рублей Гарантия 1 год	Стоимость 6 т.рублей Гарантия 10 лет	Высокая экономичность

Задание №20.

Сравнить два продукта при помощи Комплексного метода оценки качества.
 Дайте заключение по качеству данных продуктов.

Показатели	Продукт 1	Продукт 2	Требования потребителя
Эффективность работы	100 из 186	90 из 135	Не менее 95 %
Экономичность	80 %	27 баллов из 31	Не менее 5 баллов из 6
Стоимость/гарантия	Стоимость 2 т. рублей Гарантия 1 год	Стоимость 6 т.рублей Гарантия 10 лет	Высокая экономичность

Задание № 21

Расставить цифры и буквы так, чтобы определения соответствовали формуле.

1	а) Дисперсия случайной величины — мера разброса значений случайной величины относительно её математического ожидания.
2	б) Среднеквадратическое отклонение измеряется в единицах измерения самой случайной величины и используется при расчёте стандартной ошибки среднего арифметического, при построении доверительных интервалов, при статистической проверке гипотез, при измерении линейной взаимосвязи между случайными величинами.
3	в) Математическое ожидание случайной величины X

Задание № 22.

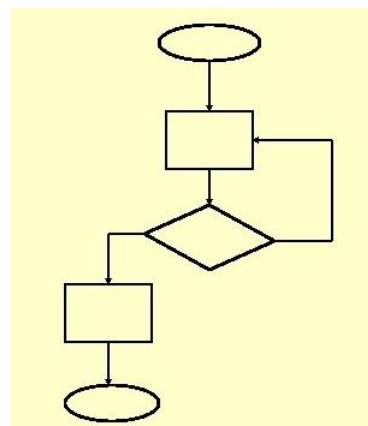
Как называется представленный на картинке инструмент качества? Для каких целей он используется? Поясните символы на картинке.

Работы, операции	Исполнители					Примечание
	А	Б	В	Г	Д	
1.		●		⊗		⊗ — ответственные исполнители ● — соисполнители
2.	⊗	●	●	●	●	
3.			⊗		●	
4.	●	⊗				
5.				⊗	●	
6.	●	●	●	●	⊗	

Задание №23.

Как называется инструмент качества. Изображенный на рисунке? В каких ситуациях этот инструмент применяется?


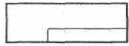



Назовите все компоненты данного инструмента.



Задание № 24.

Контролер качества обнаруживает какой-либо брак при проверке с вероятностью 0,5. Найдите математическое ожидание числа обнаружений брака при 100 проверках.

Задание № 25.

Символ	Элементы процесса
	Событие, определяющее начало или окончание процесса
	Действие и исполнитель
	Момент выбора альтернативных решений. Вопрос, на который надо ответить: <i>да/нет, принято/отвергнуто, соответствует / не соответствует критериям</i>
	Документ
	Задержка
	Переход к следующему элементу процесса
	Продолжение

Приведите примеры элементов процесса на примере процесса сдачи экзамена

2. Критерии оценки

«отлично» - студент демонстрирует знание, понимание и глубину усвоения всего программного материала, вопросы раскрыты полностью, изложение материала логично, выводы аргументированы, отсутствие ошибок при воспроизведении изученного материала, правильное оформление письменной работы. Студент имеет «отличные» и «хорошие» оценки по всем контрольным заданиям, выполненным в течение семестра.

«хорошо» - студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает незначительные ошибки при: воспроизведении изученного материала, оформлении письменной работы. Студент имеет положительные оценки по всем контрольным заданиям, выполненным в течение семестра.

«удовлетворительно» - студент демонстрирует не твердое владение программным материалом: обнаруживает незнание некоторых тем, испытывает затруднения, допускает ошибки при воспроизведении изученного материала. Студент не имеет положительных оценок по некоторым практическим работам текущего семестра.

«неудовлетворительно» - студент демонстрирует серьезные пробелы в знании учебного материала, испытывает затруднения при решении большинства практических задач, допускает грубые ошибки при воспроизведении изученного материала (незнание определения основных

понятий, принципов, определений, основных положений теории, незнание формул). Студент не имеет положительных оценок за более чем 40 % проверочных и практических работ в семестре.

Часть 2 (6 семестр)

Перечень экзаменационных вопросов.

- 1) Международные, национальные, региональные стандарты.
- 2) Стандарты организации
- 3) Стандарты производства и Технические условия
- 4) Нормативно-техническая документация, определяющая качество продукции.
- 5) Виды документов
- 6) Система качества
- 7) Нормативные документов в области стандартизации.
- 8) Функционирование системы добровольной сертификации.
- 9) Правовая база стандартизации : ФЗ «О техническом регулировании»
- 10) Этапы разработки стандартов разных категорий, пересмотра, отмены.
- 11) Нормативная документация по сертификации продукции

- 12) Понятие квалиметрия.
- 13) Инструментарий анализа результатов контроля качества продукции.
- 14) Базовые методы анализа результатов контроля качества продукции.
- 15) Испытание и контроль качества материалов.
- 16) Статистические методы в управлении качеством продукции.
- 17) Методы оценивания результативности.
- 18) Структура документации системы менеджмента качества.
- 19) Использование статистических методов при обработке данных
- 20) Работа предприятия по обеспечению качества
- 21) Организационная структура системы менеджмента качества, полномочия и компетентность.
- 22) Построение гистограммы результатов контроля качества продукции
- 23) Проведение стратификации результатов контроля качества продукции
- 24) Построение диаграммы Парето по результатам контроля качества продукции.
- 25) Построение причинно-следственной диаграммы Исикавы - «рыбья кость» по результатам контроля качества продукции.
- 26) Оценка качества продукции дифференциальным методом.
- 27) Оценка качества продукции комплексным методом.
- 28) Роль и место статистических методов в управлении качеством. Основные этапы статистических исследований.
- 29) Программа статистического наблюдения.
- 30) Виды статистических анализов. Их влияние на производство.
- 31) Статистическое наблюдение и прогнозирование.
- 32) Прогнозирование многофакторного эксперимента
- 33) Общие понятия о статистическом контроле качества. Понятия о сводке и группировке статистических данных.
- 34) Уровни дефектности
- 35) Принципы применения стандарта на статистический приемочный контроль по альтернативному признаку.
- 36) Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку. Ошибки наблюдений.
- 37) Обеспечение точности технологических процессов. Виды и методы статистического регулирования качества технологических процессов.
- 38) Оценка качества технологических процессов и технологических систем. Руководство по качеству.

- 39) Роль и место статистических методов в управлении качеством. Основные этапы статистических исследований.
- 40) Внедрение системы управления качеством на основе применения TQM.
- 41) Задачи стандартизации в управлении качеством.
- 42) Подготовка производства с применением системы CALS.
- 43) Методы описательной статистики.
- 44) Проверка статистических гипотез.
- 45) Регрессионный анализ.
- 46) Составление контрольных карт Шухарта.
- 47) Основы работы в системе Statistika
- 48) Методы оценки качества
- 49) Контроль технологического процесса с применением IT -технологий
- 50) Методы оценки качества
- 51) Контроль технологического процесса с применением IT -технологий
- 52) Приемочный контроль с применением IT-технологий.
- 53) Планирование эксперимента и метод Тагути.
- 54) Контроль качества результатов аналитических работ.
- 55) Оценка качества технологического процесса

**Экзаменационные задачи для 2 части МДК
(6 семестр)**

Задание № 1

Постройте диаграмму причин получения неудовлетворительной оценки на экзамене, используя метод Каору Исикавы, используя традиционные блоки причин:

1. Методы;
2. Материалы;
3. Машины;
4. Человек;
5. Измерение/управление;
6. Окружающая среда.

Задание №2.

На небольшом предприятии по производству косметики решили внедрить систему качества по модели TQM . Для этого руководство фирмы предприняло все необходимые шаги для внедрения данной системы. При анализе показателей удовлетворенности потребителей и экономического эффекта за истекший год выяснилось, что показатель удовлетворенности потребителей увеличился на 0,01 %, при этом, экономический эффект оказался отрицательным -1,2 % прибыли по сравнению с прошлым годом т.к. возросли затраты на качество. Руководство предприятия принимает решение провести служебное расследование , найти виновных данного результата и оштрафовать.

Как вы оцениваете данное действие руководства?

Насколько данные действия будут корректными и грамотными?

Поясните свою позицию и подкрепите аргументами.

Задание № 3

Какой из рисунков демонстрирует нормальное распределение данных в процессе? Как называется тип распределения данных на другом рисунке? Что означает, если получен такой результат в процессе анализа? Какой порядок действий необходим, если получены такие данные?



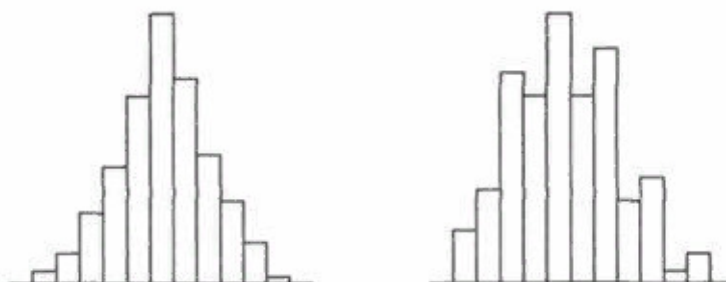
Задание №4.

Какой из рисунков демонстрирует нормальное распределение данных в процессе?

Как называется тип распределения данных на другом рисунке?

Что означает, если получен такой результат в процессе анализа?

Какой порядок действий необходим, если получены такие данные, как на втором графике?



Задание № 5

Постройте диаграмму причин снижения качества продукции на предприятии по производству мороженого, используя методологию «Рыбья кость», используя традиционные блоки причин:

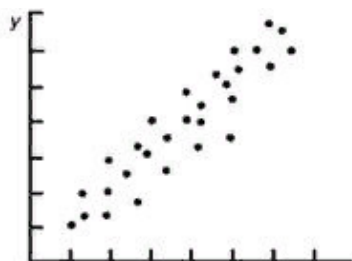
1. Методы;
2. Материалы;
3. Машины;
4. Человек;
5. Измерение/управление;
6. Окружающая среда.

Как по-другому называется этот метод? Кто автор данного метода?

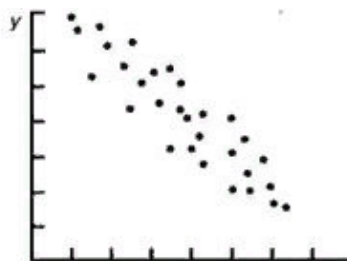
Задание № 6.

Покажите связь между диаграммой рассеивания и результатом анализа данных.

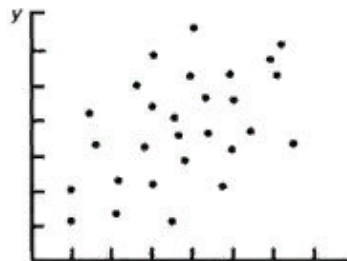
1.



2.



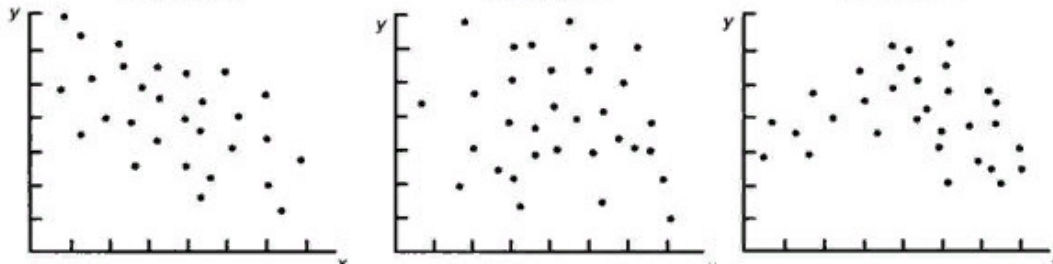
3.



4.

5.

6.



- а. Слабая отрицательная зависимость, б. Никакой связи, в. Криволинейная зависимость,
г. Сильная положительная зависимость, д. Сильная отрицательная зависимость, е. Слабая
положительная зависимость.

Задание № 7

При помощи Диаграммы «Паутина» , покажите ваши профессиональные изменения в 2020 и 2021 годах в области умений и знаний :

- 1) анализа данных;
- 2) статистических методов управления процессами;
- 3) методов описательной статистики;
- 4) ранжирования показателей качества по их весомости в процессе;
- 5) использовании дифференциального метода оценки качества;

Шкала оценки: от 0 до 10 баллов .

0 баллов- знания отсутствуют; 10 баллов- знаю и умею на 100 %.

Оценку за уровень знания по каждому направлению в 2020 и 2021 г выставляйте самостоятельно, исходя из реальной ситуации.

Задание № 8.

При помощи Диаграммы «Паутина» , покажите ваши профессиональные изменения в 2020 и 2021 годах в области умений и знаний :

- 1) ранжирования показателей качества по их весомости в процессе;
- 2) использования дифференциального метода оценки качества;
- 3) использовать комплексный метод оценки качества;
- 4) использовать диаграмму Паретто;
- 5) Использовать диаграмму «Рыбья кость».

Шкала оценки: от 0 до 10 баллов . 0 баллов- знания отсутствуют; 10 баллов- знаю и умею на 100 %.

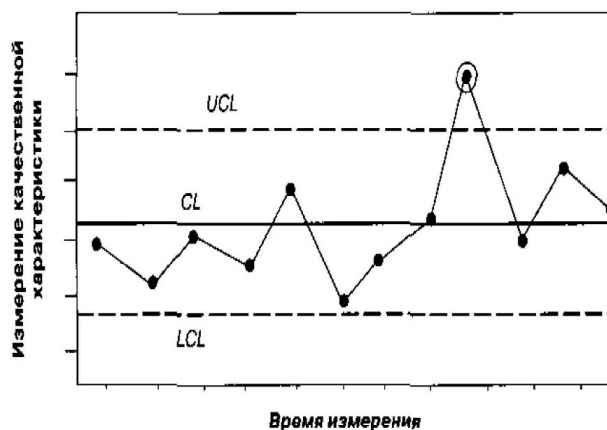
Оценку за уровень знания по каждому направлению в 2020 и 2021 г выставляйте самостоятельно, исходя из реальной ситуации.

Задание № 9

В начале года показатель удовлетворенности потребителей услуг парикмахерской составлял 50 % при затратах на материалы и зарплаты мастеров 100 тысяч рублей в месяц. Руководством было принято решение увеличить показатель удовлетворенности до 70 % к концу года, при этом, бюджет расходов был увеличен на 20 тысяч рублей в месяц. В результате произведенных действий (оплата курсов повышения квалификации мастеров, смена линейки расходных материалов), из среднего показателя 380 клиентов в месяц довольными остались в среднем, 228. 1. Была ли достигнута цель руководства? 2. Сравнить показатели эффективности в начале и в конце года. 3. Насколько было обосновано увеличение затрат на качество, если выручка от принятых мер составила +230 тысяч рублей, по сравнению с предыдущим годом? 4. Сделайте обобщающие выводы по данной ситуации.

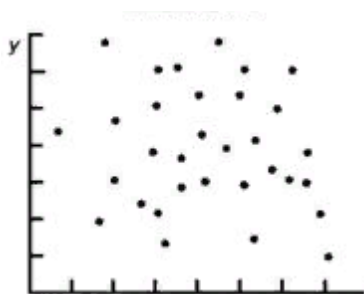
Задание №10.

Как называется инструмент качества, изображенный на графике? Исходя из имеющихся данных, что можно сказать о характере процесса?



Задание № 11

Перед Вами стоит задача провести регрессионный анализ. В результате первичной обработки массива данных вы получили график вида:



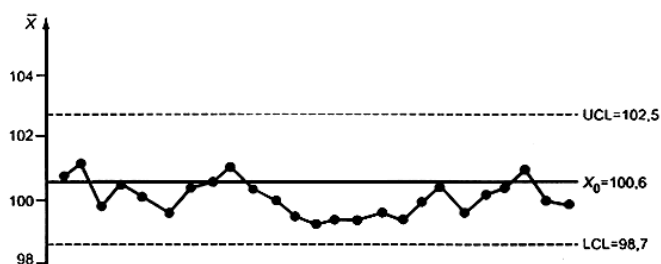
Вопросы: 1. Сможете ли вы в данном случае вывести математическое уравнение регрессии?

2. Будет ли выведенное из этих данных уравнение регрессии помогать решать практические задачи прогнозирования с высокой долей достоверности и точности?

3. Какое решение вы примете относительно целесообразности выведения данного уравнения и дальнейших расчетов?

Задание №12.

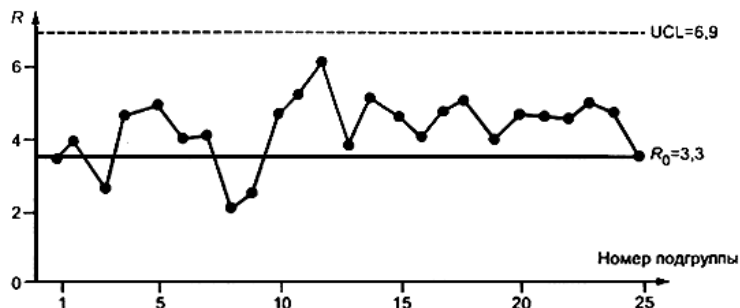
Как называется изображенный на графике инструмент качества? Что можете сказать относительно управляемости процесса, исходя из расположения точек на графике?



Задание № 13

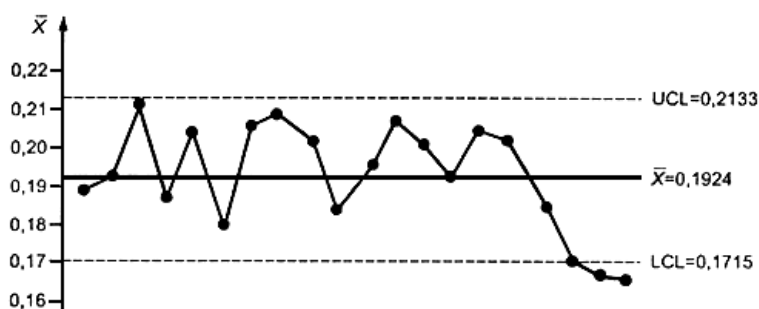
Как называется изображенный на графике инструмент качества? Что можете сказать относительно управляемости процесса, исходя из расположения точек на графике?

Почему может отсутствовать нижняя контрольная линия?



Задание № 14.

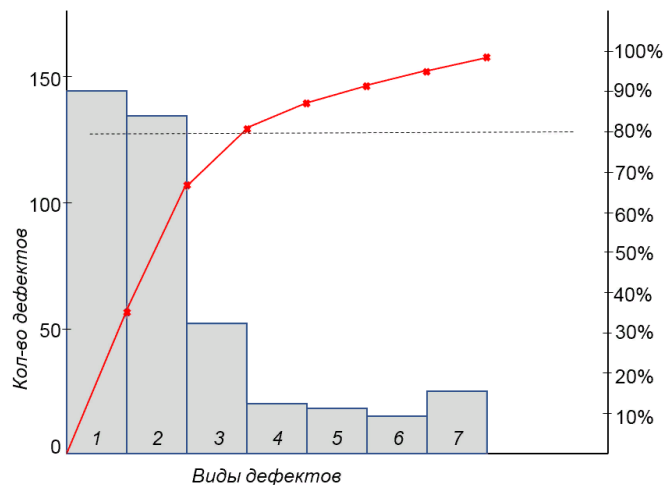
Как называется изображенный на графике инструмент качества? Что можете сказать относительно управляемости процесса, исходя из расположения точек на графике?



Задание № 15

Какой инструмент качества изображен на графике? Для чего этот инструмент применяется?

Почему столбцы расположены по убыванию, а последний выбивается из общего тренда? Что показывает кривая линия на графике?



Задание № 16

Как называется данный инструмент качества? Что за черточки изображены на нем?

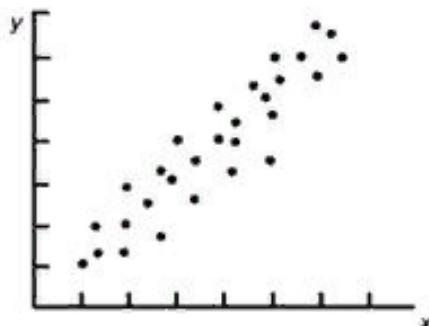
для сбора данных для построения гистограммы, характеризующей управляемость процесса производства валиков
 Дата 01.03.99 г. Наименование продукции Валик Пр 21/02-01
 Участок 3 Цех 17

Интервалы размеров	Количество деталей, попадающих в интервал	Количество K_i , шт.	Частота f_i , %
9,975... 9,980		0	0,00
9,980... 9,985		0	0,00
9,985... 9,990	/	1	1,14
9,990... 9,995	////	4	4,55
9,995... 10,000		20	22,73
10,000... 10,005		35	39,76
10,005... 10,010		21	23,86
10,010... 10,015	/	6	6,82
10,015... 10,020	/	1	1,14
10,020... 10,025		0	0,00
Итого:		88	100

Рабочий _____ (подпись) С. С. Сидоров (Ф.И.О.)

Задание № 17

Перед Вами стоит задача провести регрессионный анализ . В результате первичной обработки массива данных вы получили график вида:



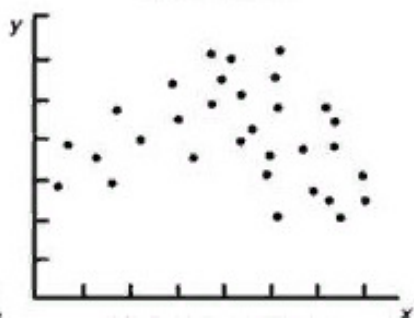
Вопросы: 1. Сможете ли вы в данном случае вывести математическое уравнение регрессии?

2. Будет ли выведенное из этих данных уравнение регрессии помогать решать практические задачи прогнозирования с высокой долей достоверности и точности?

3. Какое решение вы примете относительно целесообразности выведения данного уравнения и дальнейших расчетов?

Задание № 18.

Перед Вами стоит задача провести регрессионный анализ . В результате первичной обработки массива данных вы получили график вида:



Вопросы: 1. Сможете ли вы в данном случае вывести математическое уравнение регрессии?

2. Будет ли выведенное из этих данных уравнение регрессии помогать решать практические задачи прогнозирования с высокой долей достоверности и точности?

3. Какое решение вы примете относительно целесообразности выведения данного уравнения и дальнейших расчетов?

Задание № 19

Сравнить два продукта при помощи Дифференциального метода оценки качества.

Дайте заключение по качеству данных продуктов.

Показатели	Продукт 1	Продукт 2	Требования потребителя
Показатель 1	100 из 186	90 из 135	Не менее 95 %
Показатель 2	80 %	27 баллов из 31	Не менее 5 баллов из 6
Показатель 3	h=40 см; l=50 см; b=80 см	h=55 см; l=70 см; b=60 см	Объем не должен превышать 0,3 метров кубических
Показатель 4	белый	черный	Максимальная практичность
Показатель 5	Стоимость 2 т. рублей Гарантия 1 год	Стоимость 6 т.рублей Гарантия 10 лет	Высокая экономичность

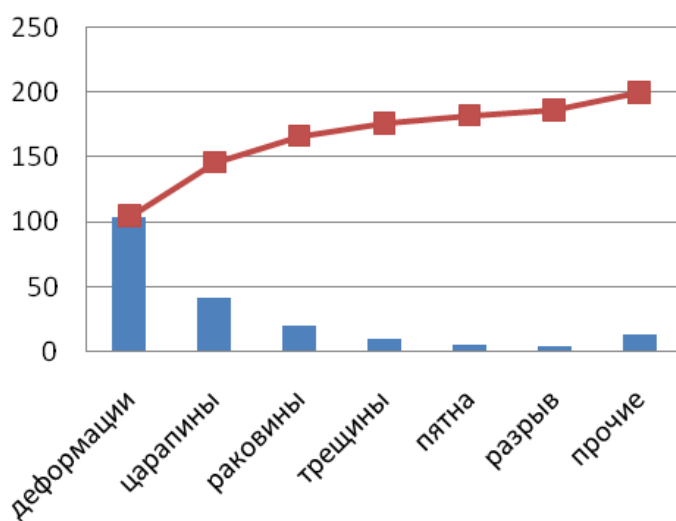
Задание №20.

Сравнить два продукта при помощи Комплексного метода оценки качества.
Дайте заключение по качеству данных продуктов.

Показатели	Продукт 1	Продукт 2	Требования потребителя
Эффективность работы	100 из 186	90 из 135	Не менее 95 %
Экономичность	80 %	27 баллов из 31	Не менее 5 баллов из 6
Компактность	h=40 см; l=50 см; b=80 см	h=55 см; l=70 см; b=60 см	Объем не должен превышать 0,3 метров кубических
Практичность	белый	черный	Максимальная практичность
Стоимость/гарантия	Стоимость 2 т. рублей Гарантия 1 год	Стоимость 6 т.рублей Гарантия 10 лет	Высокая экономичность

Задание № 21

Как называется представленный на картинке инструмент качества? Для каких целей он используется? Устранением каких дефектов необходимо заняться в первую очередь и почему?



2. Критерии оценки

«отлично» - студент демонстрирует знание, понимание и глубину усвоения всего программного материала, вопросы раскрыты полностью, изложение материала логично, выводы аргументированы, отсутствие ошибок при воспроизведении изученного материала, правильное оформление письменной работы. Студент имеет «отличные» и «хорошие» оценки по всем контрольным заданиям, выполненным в течение семестра.

«хорошо» - студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает незначительные ошибки при: воспроизведении изученного материала, оформлении письменной работы. Студент имеет положительные оценки по всем контрольным заданиям, выполненным в течение семестра.

«удовлетворительно» - студент демонстрирует не твердое владение программным материалом: обнаруживает незнание некоторых тем, испытывает затруднения, допускает ошибки при воспроизведении изученного материала. Студент не имеет положительных оценок по некоторым практическим работам текущего семестра.

«неудовлетворительно» - студент демонстрирует серьезные пробелы в знании учебного материала, испытывает затруднения при решении большинства практических задач, допускает грубые ошибки при воспроизведении изученного материала (незнание определения основных понятий, принципов, определений, основных положений теории, незнание формул). Студент не имеет положительных оценок за более чем 40 % проверочных и практических работ в семестре.

Перечень экзаменационных вопросов.

- 1) Принципы и законы оптимальной структуры продукции.
- 2) Оптимизация структуры выпускаемой продукции.
- 3) Затратный метод формирования цены.
- 4) Ограничения при использовании понятия ценовой эластичности.
- 5) Этапы и методы оптимизации структуры продукции.
- 6) Способы улучшения механических свойств продукции.
- 7) Механические свойства товаров.
- 8) Способы изменения механических свойств деталей из сплавов.
- 9) Легирующие элементы и их влияние на свойства стали.
- 10) Способы улучшения технологических свойств продукции.
- 11) Механические свойства и характеристики материалов продукции.
- 12) Основные характеристики материалов продукции.
- 13) Композиционные материалы с металлической матрицей.
- 14) Основные виды матрицы в композиционных материалах.
- 15) Виды наполнителей в композиционных материалах.
- 16) Волокнистые композиционные материалы.
- 17) Слоистые композиционные материалы.
- 18) Дисперсноармированные композиционные материалы.
- 19) Виды армирования волокнистых и слоистых композиционных материалов.
- 20) Композиционные материалы с неметаллической матрицей.
- 21) Виды наполнителей композиционных материалов
- 22) Потребительские свойства продукции.
- 23) Технологические свойства продукции.
- 24) Эксплуатационные свойства продукции.
- 25) Способы обработки продукции.

- 26) Применение композиционных материалов в машиностроении.
- 27) Применение композиционных материалов в судостроении.
- 28) Применение композиционных материалов в авиации.
- 29) Технологии производства и получения продукции
- 30) Анализ прогнозирования.
- 31) Выбор метода прогнозирования.
- 32) Формализованные методы прогнозирования.
- 33) Индивидуальные методы прогнозирования .
- 34) Коллективные методы прогнозирования.
- 35) Основные понятия планирования эксперимента.
- 36) Составление плана эксперимента.
- 37) Определение уровня дефектности.
- 38) Определение коэффициента дефекта.
- 39) Анализ применения приемочного контроля по альтернативному признаку.
- 40) Анализ применения приемочного контроля по качественному признаку.
- 41) Анализ применения приемочного контроля по количественному признаку.
- 42) Определение порядка статистического регулирования процесса.
- 43) Анализ причин несоответствий показателей качества.
- 44) Сущность анализа бизнес- процессов .
- 45) Основные понятия процессного подхода.
- 46) Классификация бизнес-процессов.
- 47) Современные подходы к моделированию бизнес-процессов.
- 48) Базовые методологии моделирования бизнес-процессов.
- 49) Основные понятия методологии и языка IDEF0 .
- 50) Методика разработки функциональных моделей в среде IDEF0.
- 51) Правила построения диаграмм среде IDEF0.
- 52) Моделирование процессов «как есть».
- 53) Оптимизация бизнес - процессов. Моделирование процессов «как надо».

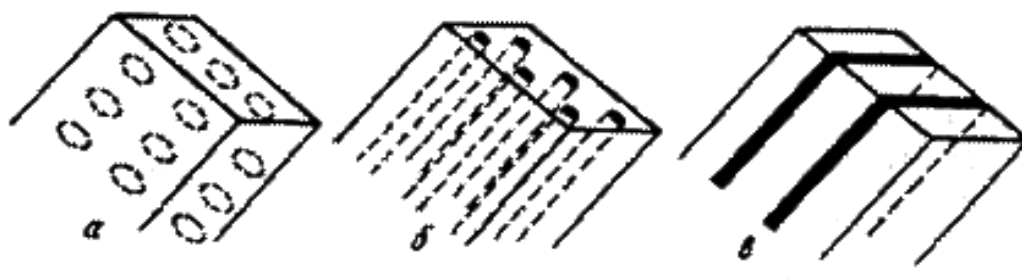
- 54) Виды неразъемных соединений. И их условные обозначения в конструкторской документации.
- 55) Внешние и внутренние дефекты сварных конструкций, причины возникновения и способы устранения.
- 56) Обозначение сварных швов на чертежах в соответствии с ГОСТом. Классификация видов и способов сварки.
- 57) Определение сварных швов: классификация (по виду сварного соединения, геометрическому очертанию шва, по положению в пространстве, по протяженности, по условиям работы), характеристики.
- 58) Общие сведения о монтажных работах. Оборудование и материалы для пайки.
- 59) Соединения паяные (типы паянных соединений). Методы контроля качества.
- 60) Платы печатные. Классификация дефектов.
- 61) Клееные соединения. Технология процесса. недостатки.
- 62) Клееные соединения. Метод определения прочности при сдвиге клеевого соединения
- 63) Нанесение металлических покрытий при восстановлении разрушенных и изношенных деталей

Экзаменационные задачи для 3 части МДК 03.01.

(7 семестр)

Задание № 1

Дайте характеристику объектов, изображенных на рисунке.

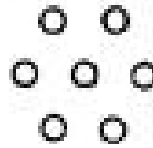


Задание №2.

Опишите достоинства и недостатки типа армирования композиционных материалов, изображенных на рисунке.

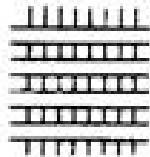


I

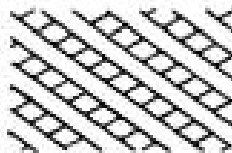


Задание № 3

Опишите достоинства и недостатки типа армирования композиционных материалов, изображенных на рисунке.

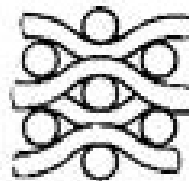
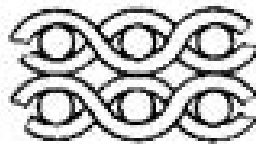
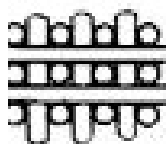


II



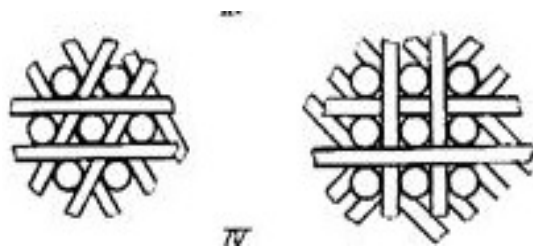
Задание №4.

Опишите достоинства и недостатки типа армирования композиционных материалов, изображенных на рисунке.



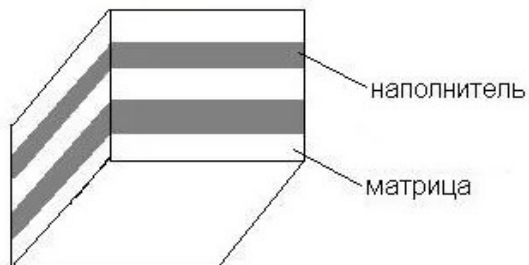
Задание № 5

Опишите достоинства и недостатки типа армирования композиционных материалов, изображенных на рисунке.



Задание № 6.

Опишите достоинства и недостатки типа армирования композиционных материалов, изображенных на рисунке.



Задание № 7

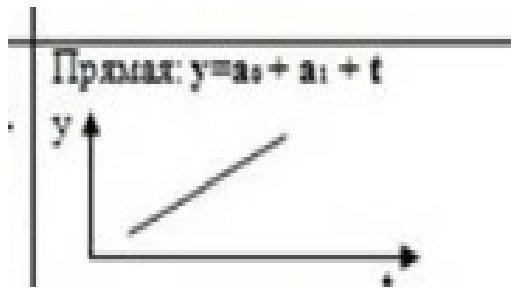
У предприятия есть ограничения по производственным мощностям и ресурсам.

Необходимо улучшить общие экономические показатели за счет перераспределения продукции.

Каким образом это возможно сделать?

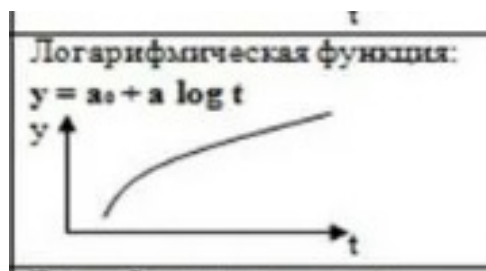
Задание № 8.

Опишите тенденцию развития спроса и дайте свой прогноз развития рынка.



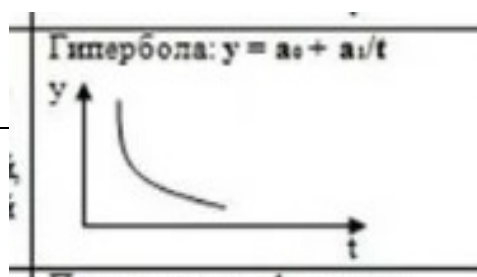
Задание № 9

Опишите тенденцию развития спроса и дайте свой прогноз развития рынка.



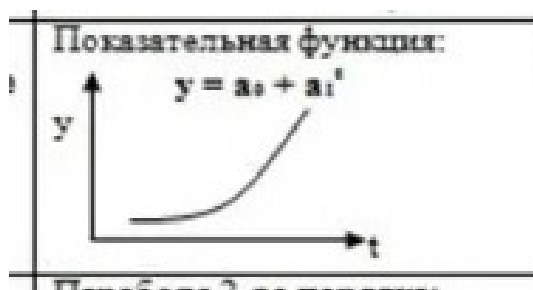
Задание №10.

Опишите тенденцию развития спроса и дайте свой прогноз развития рынка.



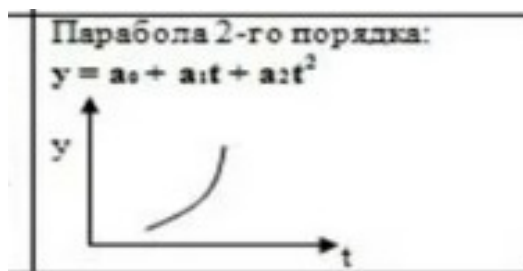
Задание № 11

Опишите тенденцию развития спроса и дайте свой прогноз развития рынка.



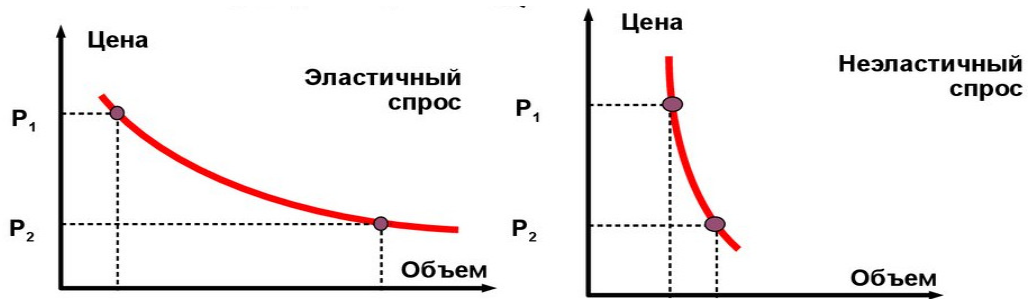
Задание №12.

Опишите тенденцию развития спроса и дайте свой прогноз развития рынка.



Задание № 13

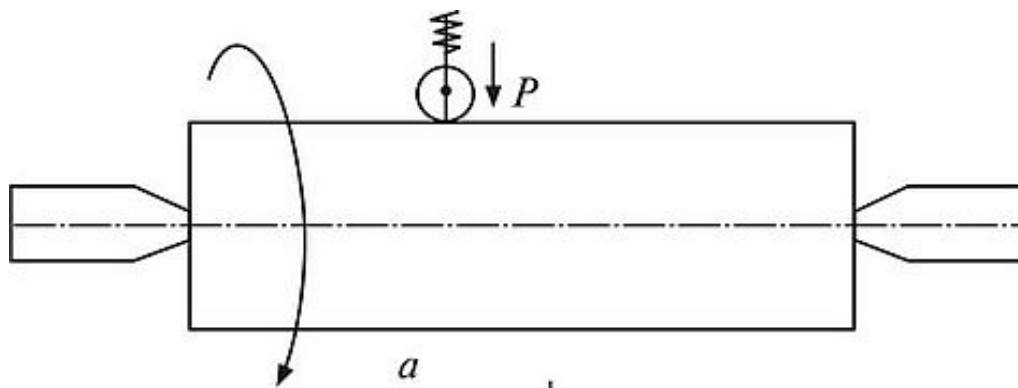
Дайте прогноз экономических показателей в зависимости от характера эластичности спроса.



Задание № 14

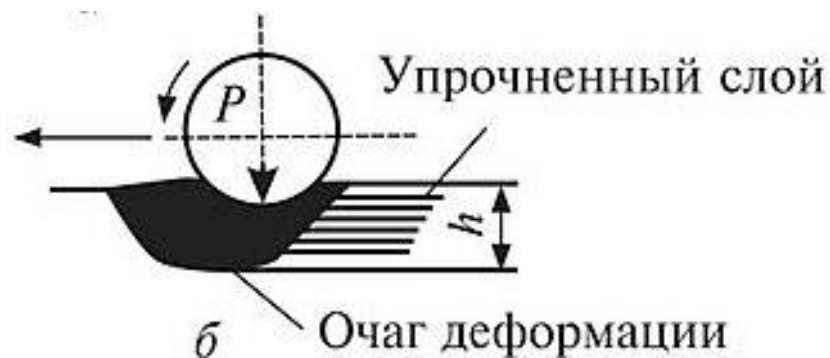
Какой метод улучшения механических свойств продукции изображен на рисунке?

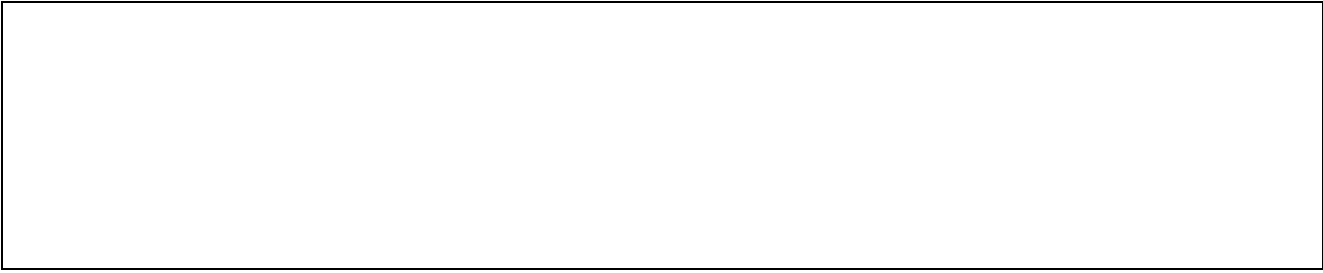
Какой эффект мы получим при использовании данной технологии? Дайте характеристики положительным и негативным аспектам использования данного способа обработки продукции?



Задание № 15

Какой метод улучшения механических свойств продукции изображен на рисунке?

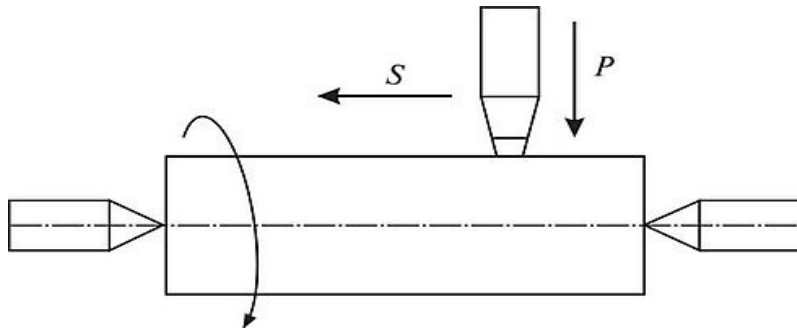




Задание № 16.

Какой метод улучшения механических свойств продукции изображен на рисунке?

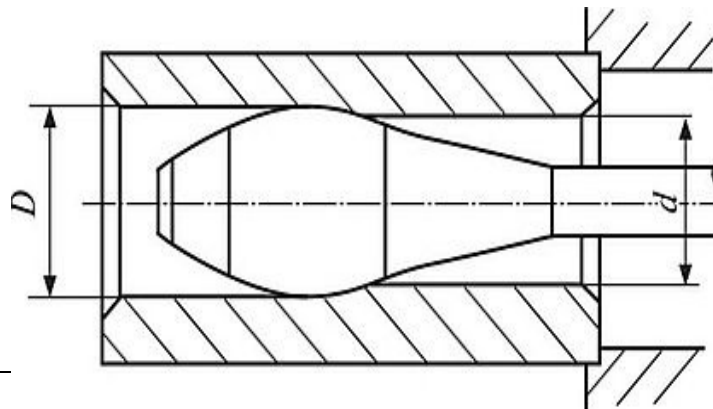
Какой эффект мы получим при использовании данной технологии? Дайте характеристики положительным и негативным аспектам использования данного способа обработки продукции?



Задание № 17

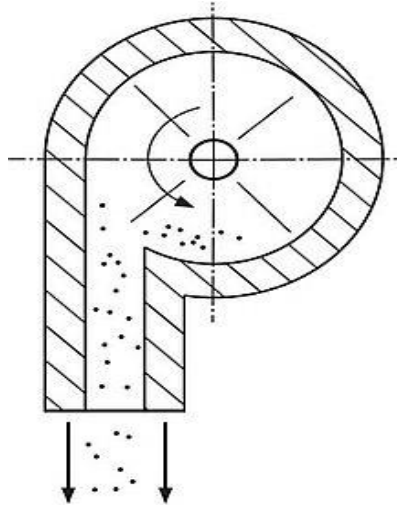
Какой метод улучшения механических свойств продукции изображен на рисунке?

Какой эффект мы получим при использовании данной технологии? Дайте характеристики положительным и негативным аспектам использования данного способа обработки продукции?



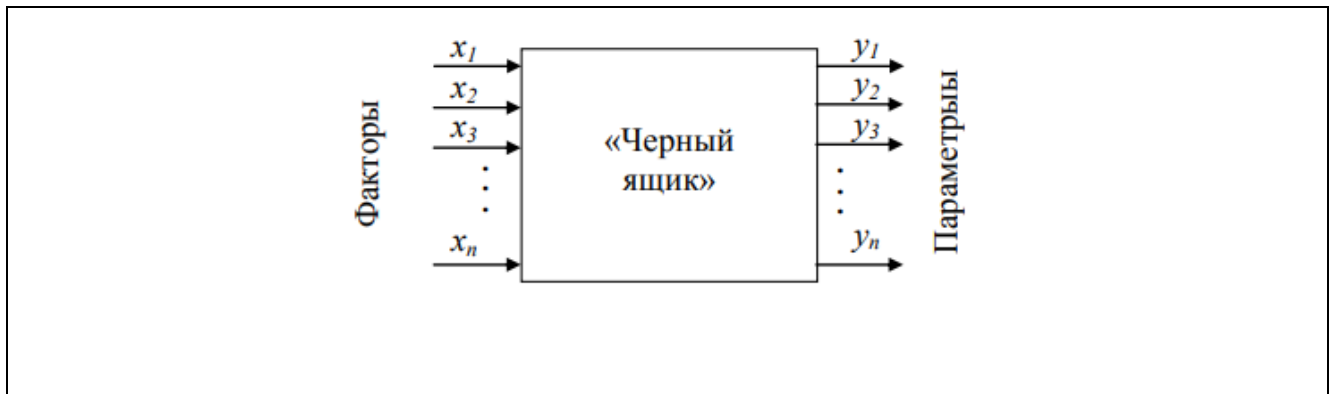
Задание № 18.

Какой метод улучшения механических свойств продукции изображен на рисунке?
Какой эффект мы получим при использовании данной технологии? Дайте характеристики положительным и негативным аспектам использования данного способа обработки продукции?



Задание № 19

В рамках планирования эксперимента , какой объект представляется «черным ящиком»?



Задание №20.

Для автомобильных шин определенного типа установлены 4 вида дефектов (А, Б, В, Г). Эти дефекты имеют весовые коэффициенты, указанные в табл.3.3. При проверке выборки из 50 шин было обнаружено 7 дефектов.

Дефект	Коэф-т весомости $m_i, \%$	Число дефектов в выборке r_j	$m_i * r_j, \%$
А	50	0	
Б	25	1	
В	15	2	
Г	10	4	
Всего	100	7	

Вычислите коэффициент дефектности.

Задание № 21

Для трех видов продукции в таблице приведены базовые и фактические значения показателя дефектности, объемы выпуска продукции в условных единицах. Определить индекс дефектности для всей продукции.

i	D_i	$D_{iб}$	C_i	q_i	$C_i * q_i$
-----	-------	----------	-------	-------	-------------

1	0,8	1,0	2	0,8	
2	6,5	5	3	1,3	
3	1,8	2,0	1	0,9	
Всего			6		

Вычислите индекс дефектности.

Задание № 22

Партия состоит из 500 единиц продукции. По результатам контроля установлено, что: 480 ед. годных изделий;

15 ед. содержат по 1 дефекту;

4 ед. содержат по 2 дефекта;

1 ед. содержит 3 дефекта.

Определите уровень дефектности партии.

Задание №23.

Поставщик стальных труб для авиационной промышленности закупает стальную полосу у поставщика на вес (в килограммах) и изготавливает стальные трубы, продавая их метрами. В организации известно, что применение современного подхода по улучшению управления процессом позволяет изготовить большее количество труб из килограмма полосы. Исходя из этого, организация стремится обеспечить при изготовлении минимальные значения внешнего диаметра и толщины стенок труб, удовлетворяющих требованиям заказчика.

Предложите методы при помощи которых станет возможным добиться более высоких результатов. Каким образом можно добиться уменьшения изменчивости процесса?

Задание №24.

1. Выберите правильные варианты для каждой стрелки в модели IDEF0 с точки зрения индивидуального предпринимателя (рис. 1), укажите основные виды потоков.

- a) сырье, b) информация о внешней среде, c) платежи поставщикам, d) рекламная информация,
- e) посуда, f) потенциальные клиенты, g) законы РФ, h) индивидуальный предприниматель,
- i) отчетность в государственные органы, j) деньги от клиентов, k) требования собственников,
- l) удовлетворенные клиенты, m) налоги.

Виды потоков:

- a) информационный, материальный, управляющий, выходной;
- b) экономический, производственный, клиентский, входной;

- c) механический, входной, выходной, управляющий;
- d) материальный, клиентский, финансовый, информационный.

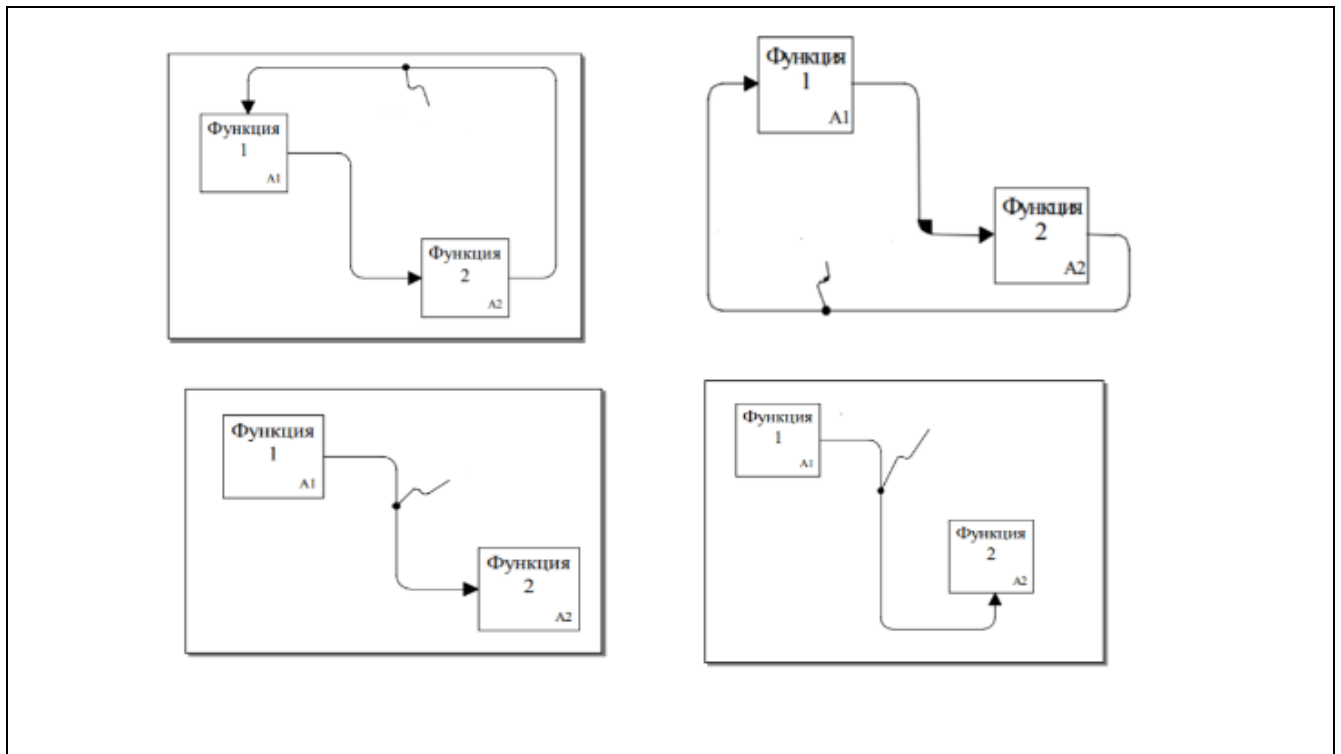
Рисунок 1– Особенности нотации IDEF



Задание №25.

Выберите вариант изображения обратной связи по управлению. Опишите процесс контроля качества продукции для функции 2 используя методологию описания IDEF0

Варианты ответов:



Задание №26.

Постройте модель А-0 бизнес-процессов «как есть» для строительной компании.

Задача

Компания ведет строительство в черте города. Планирование всех видов работ производится на объектах. Техническое обслуживание осуществляется несвоевременно, с нарушением запланированных сроков, поскольку бывают ситуации, когда запрашиваемая техника находится в ремонте. Существует потребность в формировании плана-графика, на основании которого специалисты отправлялись бы на объекты. Сложность в организации работы специалистов состоит в том, что все работы в основном выполняются последовательно. Строительная компания проводит закупку материалов согласно плану закупок. План закупок материалов составляется со слов прорабов, что приводит к его несвоевременному формированию. Многие клиенты высказывают пожелания при планировании и отделке квартир, пожелания нигде не фиксируются. Необходимо спроектировать бизнес-процессы заданной предметной области.

Задание №27.

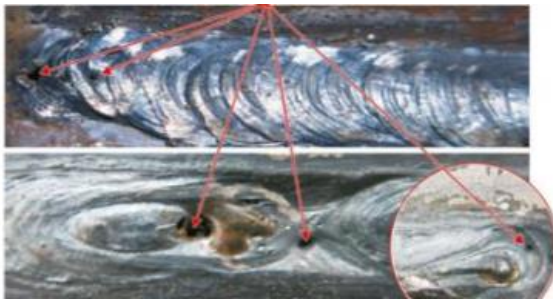
Постройте модель А-0 бизнес-процессов «как есть» для авиакомпании.

Задача

Основная деятельность авиакомпании заключается в перевозке пассажиров. Авиакомпания перевозит пассажиров по двум авиамаршрутам. Несколько раз в год разные экспедиции обращаются в представительство компании, чтобы им помогли перебросить грузы и людей в труднодоступные районы. В летние месяцы, когда много туристов, авиакомпания стремится обслуживать только экскурсионные маршруты (как наиболее выгодные). Вместе с этим руководство компании стремится не потерять ни одного заказа. Планирование перелетов авиакомпании осуществляется вручную. При планировании необходимо учитывать объемы перевозок, доходы от выполненных рейсов, доходы от продаж. Необходимо спроектировать бизнес- процессы заданной предметной области.

Задание №28.

Определить виды дефектов и назначить методы их устранения.



Задание №29.

Определить виды дефектов и назначить методы их устранения.



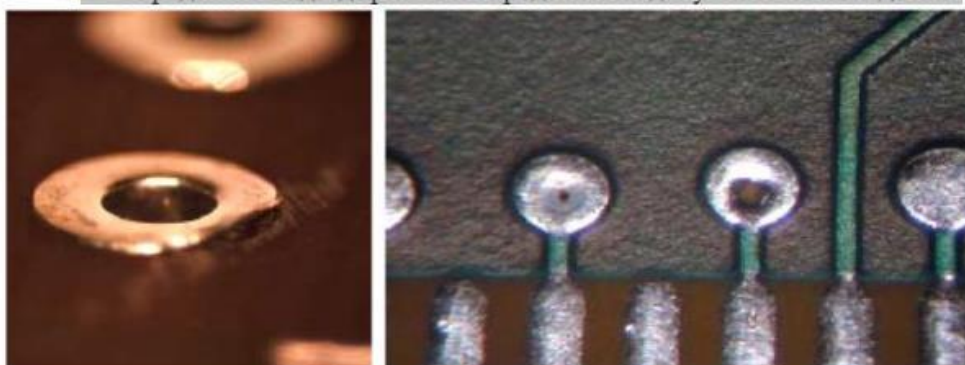
Задание №30.

Определить виды дефектов и определить их допустимость на изделии.



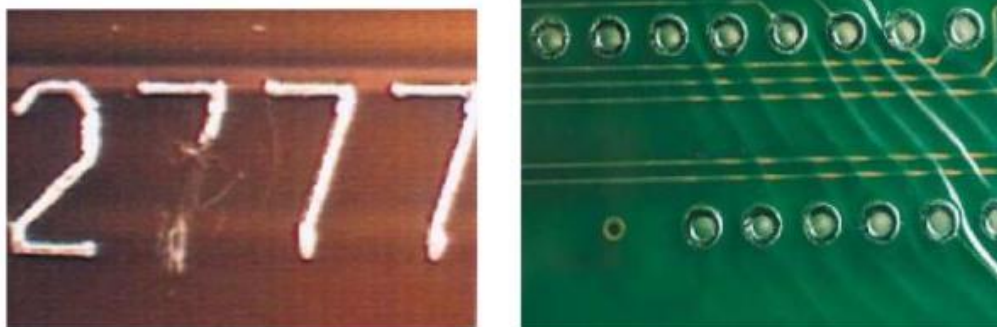
Задание № 31.

Определить виды дефектов и определить их допустимость на изделии.



Задание № 32.

Определить виды дефектов и определить их допустимость на изделии.



Задание № 33.

1. Выберите правильные варианты для каждой стрелки в модели IDEF0 с точки зрения индивидуального предпринимателя (рис. 1), укажите основные виды потоков.

- a) сырье, b) информация о внешней среде, c) платежи поставщикам, d) рекламная информация,
- e) посуда, f) потенциальные клиенты, g) законы РФ, h) индивидуальный предприниматель,
- i) отчетность в государственные органы, j) деньги от клиентов, k) требования собственников,
- l) удовлетворенные клиенты, m) налоги.

Виды потоков:

- a) информационный, материальный, управляющий, выходной;
- b) экономический, производственный, клиентский, входной;
- c) механический, входной, выходной, управляющий;
- d) материальный, клиентский, финансовый, информационный.

Рисунок 1– Особенности нотации IDEF



2. Критерии оценки

«отлично» - студент демонстрирует знание, понимание и глубину усвоения всего программного материала, вопросы раскрыты полностью, изложение материала логично, выводы аргументированы, отсутствие ошибок при воспроизведении изученного материала,

правильное оформление письменной работы. Студент имеет «отличные» и «хорошие» оценки по всем контрольным заданиям, выполненным в течение семестра.

«хорошо» - студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает незначительные ошибки при: воспроизведении изученного материала, оформлении письменной работы. Студент имеет положительные оценки по всем контрольным заданиям, выполненным в течение семестра.

«удовлетворительно» - студент демонстрирует не твердое владение программным материалом: обнаруживает незнание некоторых тем, испытывает затруднения, допускает ошибки при воспроизведении изученного материала. Студент не имеет положительных оценок по некоторым практическим работам текущего семестра.

«неудовлетворительно» - студент демонстрирует серьезные пробелы в знании учебного материала, испытывает затруднения при решении большинства практических задач, допускает грубые ошибки при воспроизведении изученного материала (незнание определения основных понятий, принципов, определений, основных положений теории, незнание формул). Студент не имеет положительных оценок за более чем 40 % проверочных и практических работ в семестре.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования

**Комплект
оценочных средств
по междисциплинарному курсу**

**МДК.04.01 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих»**

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)

по специальности

**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)»**

Санкт-Петербург 2022

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», освоивших программу междисциплинарного курса МДК.04.01 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Оценочные средства включают материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме экзамена в 6 семестре.

Оценочные средства разработаны на основании положений: образовательной программы среднего профессионального образования по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», программы профессионального модуля МДК.04.01 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» по указанной специальности.

2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

2.1 В ходе промежуточной аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, усвоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1 – Промежуточная аттестация

Знания	основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы; правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт); система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости; обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей; технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым деталям; виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров. методики измерения и контроля линейных размеров; виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров. методики измерения и контроля угловых размеров. виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей. методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей; виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей. методики измерения и контроля;
--------	--

	<p>виды и назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для контроля шероховатости визуально-тактильным методом. методика контроля;</p> <p>виды дефектов простых деталей;</p> <p>виды брака деталей;</p>
Умения	<p>читать чертежи и применять техническую документацию на простые детали;</p> <p>выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты;</p> <p>использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей;</p> <p>использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля угловых размеров;</p> <p>использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей деталей;</p> <p>использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей;</p> <p>контролировать шероховатость поверхностей визуально-тактильным методом;</p> <p>выявлять дефекты простых деталей;</p> <p>определять вид брака деталей;</p> <p>документально оформлять результаты контроля деталей.</p>
Общие и профессиональные компетенции	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 4.1. Контролировать качество деталей после механической обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.</p>

2.2 Условия получения положительной оценки на промежуточной аттестации.

2.2.1 выполнение всех практических работ, предусмотренных рабочей программой, с оценкой не ниже «3».

2.3 Критерии оценки

2.3.1 «отлично»: обучающийся при ответе на экзаменационные вопросы показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.

«хорошо»: обучающийся при ответе на экзаменационные вопросы показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.

«удовлетворительно»: обучающийся при ответе на экзаменационные вопросы показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов. Или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.

Экзаменационные материалы представлены в Приложении А.

3. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

В ходе текущей аттестации выполняется оценка усвоенных знаний, освоенных умений и формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 2 – Текущая аттестация

	Формулировка	Формы и методы контроля и оценки
Знания	<p>основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы;</p> <p>правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт);</p> <p>система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости;</p> <p>обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей;</p> <p>технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым деталям;</p> <p>виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров. методики измерения и контроля линейных размеров;</p> <p>виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров. методики измерения и контроля угловых размеров.</p> <p>виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей. методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей;</p> <p>виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей. методики измерения и контроля;</p> <p>виды и назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для контроля шероховатости визуально-тактильным методом. методика контроля;</p> <p>виды дефектов простых деталей;</p> <p>виды брака деталей;</p>	<p>Письменный опрос</p> <p>Устный опрос</p>
Умения	<p>читать чертежи и применять техническую документацию на простые детали;</p> <p>выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе</p>	<p>Выполнение практических работ</p>

	<p>универсальные контрольно-измерительные инструменты;</p> <p>использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей;</p> <p>использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля угловых размеров;</p> <p>использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей деталей;</p> <p>использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей;</p> <p>контролировать шероховатость поверхностей визуально-тактильным методом;</p> <p>выявлять дефекты простых деталей;</p> <p>определять вид брака деталей;</p> <p>документально оформлять результаты контроля деталей.</p>	
<p>Общие и профессиональные компетенции</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 4.1. Контролировать качество деталей после механической обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.</p>	<p>Экспертная оценка</p> <p>Выполнение практических работ</p>

Материалы для проверки знаний, умений и сформированности ОК, ПК и критерии оценки представлены в Методических указаниях по выполнению практических работ по МДК 04.01.

Приложение А

МДК.04.01
Вопросы к экзамену.
6 семестр

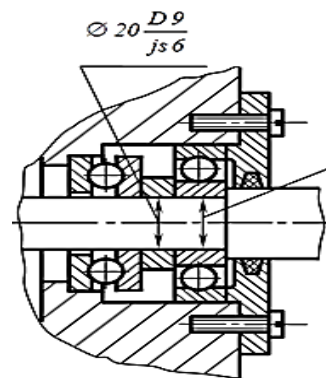
1. Состав и классификация отраслей и предприятий. Понятие о производственном процессе.
2. Типы производства и их технико-экономические характеристики.
3. Производственная структура предприятия. Производственная структура основных цехов предприятия.
4. Производственный процесс. Технологический процесс.
5. Виды станков. Назначение станков. Виды режущих инструментов. Виды работ, выполняемых на станках.
6. Виды работ, выполняемых на различных станках. Достигаемая точность и качество обработки. Виды и причины брака.
7. Разметка. Рубка. Правка. Гибка. Резка. Шабрение. Притирка. Назначение и область применения, инструменты.
8. Нарезание резьбы. Назначение и область применения, инструменты.
9. ЕСКД. Чертеж и его назначение. Обозначение и надписи на чертежах.
10. Условные обозначений на чертежах зубчатых колес, пружин, болтов и других крепежных деталей.
11. Сборочные чертежи и их назначение. Спецификация.
12. Изображение и условное обозначение сварных швов, заклепочных соединений и др.
13. Основные понятия и определения. Номинальный размер. Предельные размеры и отклонения. Действительные размеры и отклонения. Условия годности деталей. Понятие о точности обработки деталей.
14. Понятие о качестве. Область применения качеств. Преимущества системы допусков по качествам перед классами точности, допустимые значения температуры деталей и измерительного средства в момент измерения.
15. Выбор и подготовка к работе контрольно-измерительных инструментов. Измерение и контроль линейных размеров.
16. ПКМД. Измерительные линейки. Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования.
17. Штангенинструменты. Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования.
18. Микрометрические инструменты. Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования.
19. Допуски конусов. Допуски и посадки конических соединений.
20. Выбор и подготовка к работе контрольно-измерительных инструментов. Измерение и контроль угловых размеров.

21. Виды резьб. Основные геометрические параметры цилиндрических и конических резьб Допуски на резьбы и резьбовые соединения.
22. Методы контроля резьб. Выбор и подготовка к работе контрольно-измерительных инструментов. Измерение и контроль параметров резьбовых поверхностей.
23. Допуски и посадки призматических шпоночных соединений Измерение и контроль.
24. Допуски и посадки сегментных шпоночных соединений Измерение и контроль.
25. Допуски и посадки прямобочных шлицевых соединений. Измерение и контроль.
26. Допуски и посадки эвольвентных шлицевых соединений. Измерение и контроль.
27. Допуски зубчатых колес. Измерение и контроль зубчатых колес
28. Качество поверхностного слоя. Основные понятия. Обозначение на чертежах. Влияние на эксплуатационные свойства.
29. Измерение и контроль шероховатости поверхностей. Выбор и подготовка средств контроля и измерения.
30. Допуски формы, ориентации, месторасположения и биения. Обозначение на чертежах.
31. Средства измерения с механическим преобразованием. Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования.
32. Методы и средства контроля. Инструменты измерения прямолинейности в плоскости поверхностей. Проверочные линейки, проверочные и разметочные плиты.
33. Методы контроля отклонения формы. Средства контроля.
34. Отклонения формы плоских поверхностей. Методы и средства контроля.
35. Калибры. Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования.
36. Предельные калибры. Особенность проектирования. Применения.
37. Нормальные калибры. Особенность применения.
38. Выбор и подготовка к работе контрольно-измерительных инструментов и приборов.
39. Сопряжения. Посадки. Зазоры и натяги. Типы посадок. Контроль сборочных единиц. Контроль зазора и натяга в простых сборочных соединениях.
40. Маркировка и клеймение продукции, типы клейм. Ответственность за выпуск некачественной продукции. Контроль клепаных, клееных соединений.
41. Цифровые измерительные инструменты. Подготовка оборудования. Особенность работы с цифровыми инструментами.
42. Калибровка и поверка мерительных инструментов на производстве.
43. Технологическая документация. Виды и назначение.

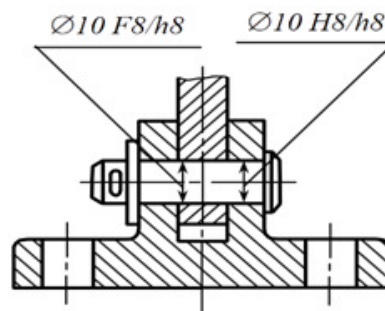
44. Технологическая документация. Маршрутная карта.
45. Технологическая документация. Операционная карта.
46. Технологическая документация. Операционная карта контроля.
47. Документация контроля. Значение соблюдения тех. условий в промышленности.
48. Технологическая документация. Порядок изменения технологической документации. Оформление контрольных документов. Учет и анализ брака.

Варианты практических заданий

1. Измерить параметры детали при помощи универсального угломера.
2. Произвести контроль отклонения формы детали микрометрическим нутромером.
3. Произвести контроль геометрических характеристик детали гладким микрометром.
4. Произвести измерения высотных параметров детали с помощью штангенрейсмаса.
5. Произвести измерение детали с помощью штангенглубиномера.
6. Произвести расчет основных параметров метрической резьбы М20-6Н-30.
7. Измерить партию деталей 10шт. Определять вид брака измеренных деталей.
8. Произвести измерения параметром резьбовых поверхностей детали.
9. Определить характер посадки гладкого цилиндрического соединения.



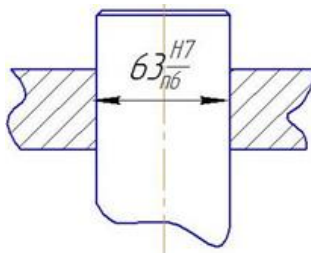
10. Определить характер посадки цилиндрического соединения.



11.

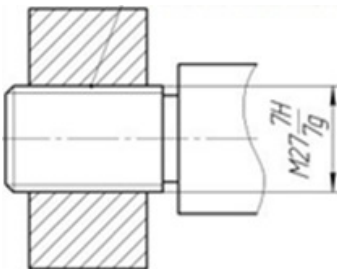
12. Определить действительные размеры детали с помощью штангенциркуля II.
13. Определить действительные размеры детали штангенциркулем I.

14. Определить характер посадки гладкого цилиндрического соединения.



15. Определить посадку резьбового соединения M24 - 5H6H/4j

16. Определить посадку резьбового соединения



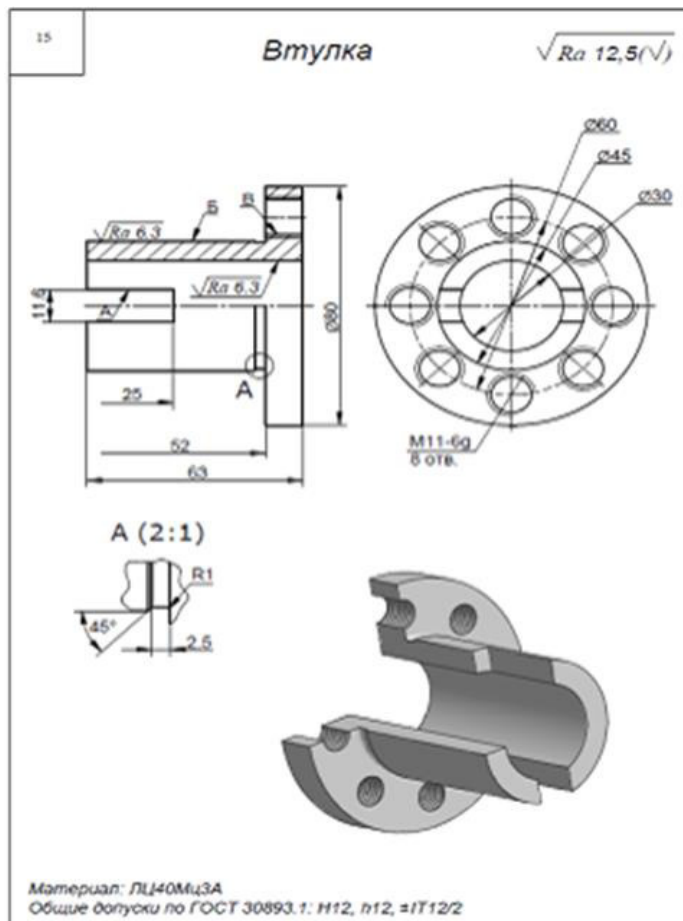
17. Прочитать информацию технологической карты

Дубл.	Взам.	Подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Широкое О.М.				СПБТК	BHW374	60141.XXXX	
Проверил	Слатин В.И.							
Принял								
Утвердил								
И. контр.								
ДИСК ТОРМОЗНОЙ							кп	030
Наименование операции		Материал	Твердость	ЕВ	МД	Профиль и размеры		
Токарно-винторезная		СЧ20	260...280НВ		0,25			
Оборудование, устройство ЧПУ		Обозначение программы	T ₀	T ₁	T ₂	T _{сум}	СОЖ	
Специальный станок RC750			2мин.	15мин.		17мин.		
Р.		П	D или B	L	t	i	s	
00	Установ 1		мм	мм	мм	-	мм/мин	
001	1. Установить и закрепить диск							
T 02	BHW374, патрон токарный							
03								
004	2. Точить торец 1							
T 05	BHW374, р.лр.ВК4 ГОСТ 18883-73		300	147	0.5	1	0.2	
P 06	Установ 2							
07	3. Точить торец 2							
08	BHW374, р.лр.ВК4 ГОСТ 18883-73		300	80	0.5	1	0.2	
T 09								
P 10								
11								
12								
OK								

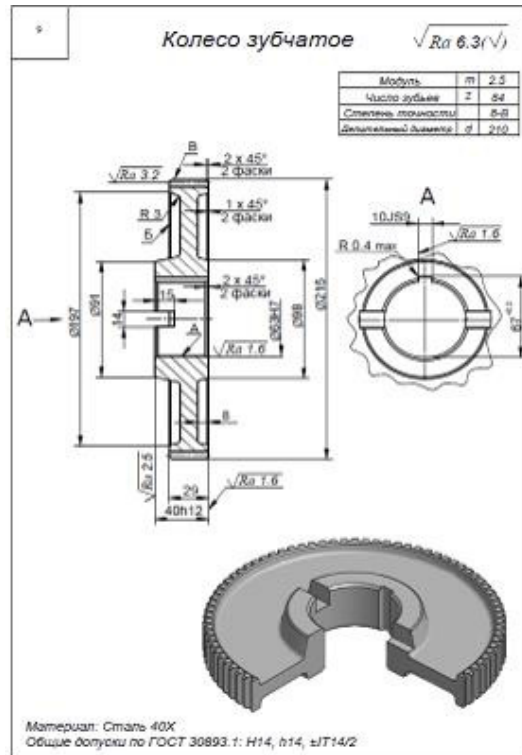
20. Прочитать информацию технологической карты

Деталь		Взам.		Подл.		ГОСТ 3.1502-85		Форма 2	
						К. 00102. 00240		1 1	
Разработ	Захарев	Эксер	04.09.85	" Молния "		АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ		К. 60102. 00246	
Н. контр.	Маисеев	Иванов	05.09.85	Крышка		03 05 01		—	
Наименование операции				Наименование, марка материала				МД	
Контроль				ЗДХГСА				150	
Наименование оборудования				Гв.	Гр.	Обозначение ИОТ			
Стан контрольный				—	3,84	№ 14-315			
Р	Контролируемые параметры	Код средств измерений	Наименование средств измер.		Объем и ПК	То/Тв			
01	1. 157-1,0; 144-1,0	—	Щц - Н-160-0,05		25	0,15			
02	2. $\phi 47 \pm 0,03$	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ	Пробка		100	0,24			
03	3. $\phi 95 \pm 0,02$	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ	Пробка		100	0,24			
04	4. R40	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ	Шаблон		20	0,15			
05	5. $3 \pm 0,02$; $1,28 \pm 0,02$	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ	Шаблон		25	0,31			
06	6. Шерош. обраб. поверхн.	—	Образцы шерош. поверхн. ГОСТ 2789-73		20	0,25			
07	7. Итклонение от соосности	АБВГ. ХХХХХХ. ХХХ	Приспособление контрольные		100	2,5			
08	осей I и II не > 0,03								
09									
10									
11									
12									
13									
OK		Технический контроль							

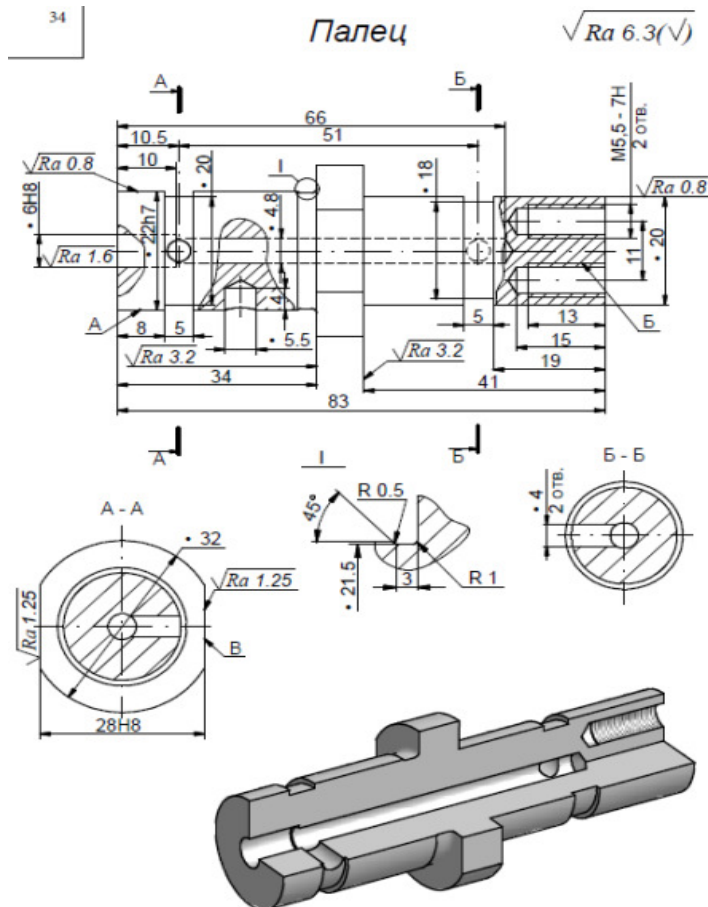
21. Для детали на чертеже назначить контрольно-измерительный инструмент



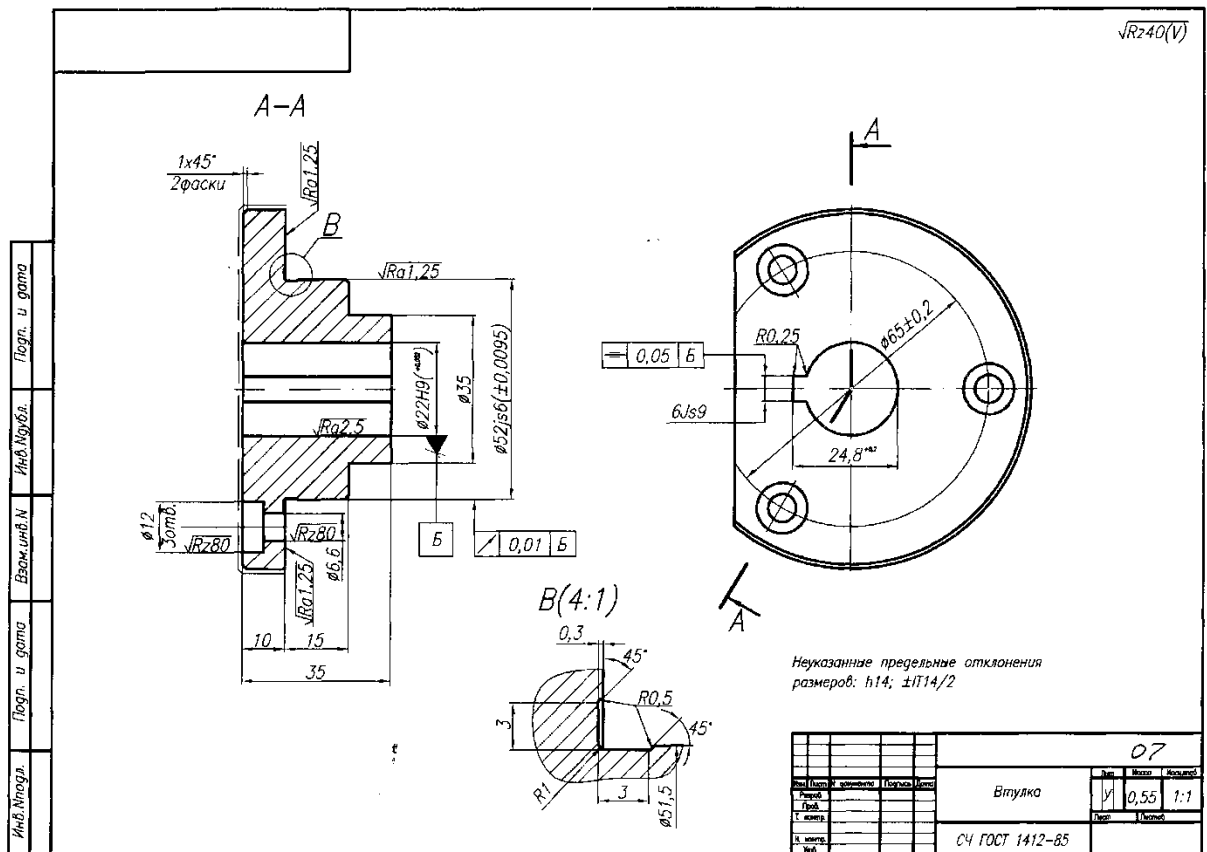
22. Для детали на чертеже назначить контрольно-измерительный инструмент



23. Для детали на чертеже назначить контрольно-измерительный инструмент



24. Для детали на чертеже назначить контрольно-измерительный инструмент



25. Для детали на чертеже назначить контрольно-измерительный инструмент

