

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Колледж

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО УЧЕБНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ,
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ, ПРАКТИКАМ И ГИА**

**для обучающихся по специальности
15.02.08 - «ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»**

Комсомольск-на-Амуре, 2022

Оценочные средства - совокупность методических материалов, форм и процедур текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине (далее - УД) и профессиональному модулю (далее - ПМ), государственной (итоговой) аттестации, обеспечивающие оценку соответствия образовательных результатов обучающихся и выпускников требованиям ФГОС СПО.

Оценочные средства по специальности формируется из фондов оценочных средств (далее – комплекты ФОС), созданных в соответствии с рабочими программами УД и ПМ, и **размещаются в личном кабинете студента.**

СОДЕРЖАНИЕ

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ	4
ПРОФИЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	30
ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ.....	37
Математический и общий естественнонаучный цикл.....	46
ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ЦИКЛУ	50

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ

БД.1 РУССКИЙ ЯЗЫК

Типовые задания по промежуточной аттестации

1 Семестр

Контрольное тестирование

Вариант 1.

1. Ударение неправильно поставлено в слове:

1) Некро^лог 2) Шаве^ль 3) Це^мент 4) Подмет^енный

2. Согласная перед «е» произносится твердо в заимствованном слове:

1) Эффект 2) Коммерция 3) Партер 4) Термин

3. Сочетание «чн» произносится как [шн] в слове:

1) Будничный 2) Беспечный 3) Посадочный 4) Конечно

4. Укажите, где в корне пишется буква а

1) Отр...сль 2) Р...стовщик 3) Р...сток 4) Р...стов

5. Слова с иноязычными приставками:

1) Надрезать, обмакнуть, переправить. 2) Отрезать, подсматривать, перешагнуть.

3) Прибежать, убежать, забежать. 4) Аморальный, интернациональный, импорт.

6. Укажите правильный вариант переноса слов.

1) Экспедиц-ия, завью-жит, рассказ-чик, свер-хинтересный. 2) Экс-педия, зав-ьюжит, рассказч-ик, све-рхинтересный. 3) Экпеди-ция, за-вьюжит, рас-сказчик, сверх-интересный.

4) Экпед-ия, завьюж-ит, расска-зчик, сверхинтерес-ный.

7. Продолжите определение, выбрав правильный ответ.

Лексикология – это раздел науки о языке, изучающий ...

1) строение слов и способы их образования.

2) слово как основную единицу языка и его словарный состав.

3) слово как часть речи. 4) устойчивые словосочетания, цельные по своему значению.

8. Найдите ошибки в употреблении фразеологизмов и исправьте их. Объясните их значение.

Составьте с этими фразеологизмами небольшой связный текст (5-6 предложений)

1) сбросить концы в воду 2) обвести вокруг носа 3) хоть глаз вырви 4) не в своей кастрюле

10. Определите, какие слова являются родственными. Выпишите эту группу слов.

Заречье, наречие, междуручье; словарь, острословить, слово; обсудить, суд, судоходство.

11. Укажите словосочетания, в которых допущены ошибки в употреблении предлогов и падежей

существительных:

1) обсудил о работе; 2) уйти из завода; 3) платить за проезд; 4) отзыв на рассказ

12. Пароним ошибочно употреблен в словосочетании:

1) Сытый человек 2) Сытное блюдо 3) Сытый обед 4) Сытный ужин

Критерии оценки контрольного тестирования:

- оценка «отлично» - выполнено не менее 90 % предложенных заданий;

- оценка «хорошо» - выполнено не менее 80 % предложенных заданий

- оценка «удовлетворительно» - выполнено не менее 70 % предложенных заданий;

- оценка «неудовлетворительно» - выполнено менее 50 % предложенных заданий

2 Семестр

Экзамен

1 Раздел «Орфография, пунктуация, морфология»

1. Буква «е» пишется в слове:

1) Конф...тур 2) Прот...рание 3) Прив...легия 4) Выч...т

2. Буква «и» пишется в слове:

- 1) Уп...реться 2) Ф...хтование 3) Расст...лать 4) Ш...лохнутья
3. Буква «о» пишется в слове:
- 1) По деш...вке 2) Ч...рточка 3) Коч...вка 4) Воротнич...к
4. Согласная буква пропущена в слове:
- 1) Уча...ствовать 2) Декор...ация 3) Дилетан...ский 4) Опас...ный
5. «НН» пишется на месте обоих пропусков в предложениях:
- 1) Ране...ые были доставле...ы в госпиталь вертолетом;
- 2) Обвине...ый в преступлении ремесле...ик был взят под стражу
- 3) Стра...ики изъяснялись на лома...ом русском языке
- 4) Наши воспита...ик развил беш...ую деятельность
6. Через дефис пишется:
- 1) (в)третьих 2) (по)русскому обычаю 3) (электро)грелка 4) (в)одиночку
7. К мужскому роду относится слово:
- 1) Кофе 2) Шоссе 3) Дено 4) Вуаль
8. Имя существительное во множественном числе употреблено неверно:
- 1) Офицера 2) Офицеры 3) Слесари 4) Профессора
9. В существительных в родительном падеже множественного числа допущена ошибка в слове:
- 1) Несколько башикур 2) Много грузинов 3) Пара валенок 4) Килограмм помидоров
10. Пунктуационная ошибка допущена в приложении:
- 1) Важнейшая наука для царей знать выгоду земли своей
- 2) Он решил продать землю и дом и уехать в Европу
- 3) Уж сколько раз твердили миру, что лесть гнусна, вредна
- 4) Ни скука, ни утомление, ни вечная страсть к бродяжничеству ни разу не шевельнулись в моей душе.
11. Знак препинания пропущен в бессоюзном сложном предложении:
- 1) Метель не утихла, небо не прояснилось
- 2) Молвит слово – соловей поет
- 3) Смерти бояться на свете не жить
- 4) Он чувствует: чьи-то пальцы дотрагиваются до его руки.
- 2 раздел «Орфоэпия, лексика, культура речи»**
1. Ударение на последний слог в слове:
- 1) Уведомить 2) Экскурс 3) Принудить 4) Приговор
2. Согласный звук перед «е» произносится мягко в заимствованном слове:
- 1) Интервью 2) Интернат 3) Отель 4) Гипотеза
3. Выделите словосочетание, в котором соблюдена лексическая сочетаемость слов:
- 1) Сыскать уважение 2) Одеть шляпу 3) Водяные растения 4) Будничный вечер
4. Лексическое значение слов указано неверно в примере:
- 1) Дипломант – победитель творческого конкурса, награжденный дипломом
- 2) Адаптация – приспособление организма к окружающим условиям
- 3) Квинтэссенция – химическое вещество
- 4) Альтернатива – необходимость выбора
5. Стилистически нейтральным среди синонимов является слово:
- 1) Лик 2) Морда 3) Лицо 4) Рожка
6. В данном синонимическом ряду «лишним» является слово:
- 1) Тщетный 2) Напрасный 3) Старательный 4) Безуспешный
7. Речевая ошибка допущена в предложении:
- 1) Будучи сыном директора, его отправили учиться за границу
- 2) Его преданная забота о матери трогала всех
- 3) Оформление витрины магазина оставляет желать много лучшего
- 4) У Базарова нет друзей – он трагически одинок
8. Слово употреблено в несвойственном ему значении в предложении:
- 1) Интерьер дворянской усадьбы украшали столетние липы, дубы, ели
- 2) Он имел респектабельную внешность
- 3) Авторские ремарки внесли ясность в коллизию пьесы
- 4) В его решениях интересы фирмы превалируют над личной выгодой.

3 Раздел. Анализ текста.

Прочитайте текст и выполните задания к нему.

Камышовая кошка

(1) Я получил задание привезти из экспедиции, направленной в Закавказье, несколько редких животных. (2) При попытке добыть живую камышовую кошку меня упорно преследовала неудача. (3) Либо зверь не попадал в ловушку, либо не удавалось сохранить пойманное животное живым и здоровым. (4) Однажды ранним февральским утром меня разбудили мои приятели, сельские ребята. (5) Перебивая друг друга, они спешили сообщить важную новость: «Дикий кот у дяди Прохора! В капкан попался!». (6) Я через несколько минут был уже у дяди Прохора. (7) Там стояла толпа, наблюдавшая за лежащим на земле крупным камышовым котом. (8) Лапа хищника была крепко зажата капканом. (9) Как только кто-нибудь из толпы пробовал приблизиться к нему, кот взъерошивал шерсть, шипел и прыгал навстречу. (10) Но короткая цепь капкана, прикрепленная к вбитому в землю колу, валила кота на землю. (11) Сообразив, что при таких прыжках ценное животное может сломать себе лапу, я сбросил с себя куртку и, прикрывая ею лицо, приблизился к зверю. (12) Он повторил свой маневр и опять бессильно упал на землю. (13) Тут я мигом накинул на кота свою куртку и навалился поверх нее своей тяжестью. (14) Зверь был связан. (15) Я осторожно снял с его ноги капкан, смазал йодом и перевязал рану на его ноге. (16) Потом кота посадили в клетку. (17) Он вел себя странно. (18) Он не пытался освободиться, неподвижно лежал в углу клетки, не прикасаясь к пище, предлагаемой ему, и делал вид, что не замечает окружающих его людей. (19) Так прошло три дня. (20) Опасаясь за жизнь кота, я выпустил в его клетку живую курицу, любимую пищу кота на воле. (21) Вначале курица, боявшаяся опасного соседа, металась по клетке, но потом успокоилась и даже начала нахально ходить по спине лежащей кошки. (22) Хищник не обращал на нее никакого внимания. (23) Прожив еще два дня, камышовый кот погиб, а курица, обреченная на съедение, осталась невредимой и была выпущена на волю. (24) Жалко было потерять такую добычу, но что делать! (25) По-видимому, кот был слишком стар, чтобы примириться с потерей свободы! *(По Е. Спангербергу)*

Задание 1. Какая мысль не выражена в тексте? В таблице укажите номер правильного ответа.

1) Диких животных трудно приручить. 2) Редких животных нужно беречь, охота на них запрещена. 3) Животное, выросшее на воле, не может примириться с потерей свободы. 4) Взрослый хищник лучше погибнет, чем будет жить в неволе.

Задание 2. Определите стиль речи. В таблице укажите номер правильного ответа.

1) Публицистический стиль; 2) художественный стиль; 3) разговорный стиль; 4) официально-деловой стиль.

Задание 3. Какое лексическое значение имеет слово **экспедиция** в этом тексте (предложение 1)? В таблице укажите номер правильного ответа.

1) Ответственное задание, роль, поручение; 2) мероприятия для осуществления какой-либо важной хозяйственной задачи; 3) поиски, выслеживание зверей, птиц с целью ловли; 4) поездка, поход в отдаленную местность с исследовательской целью.

Задание 4. Среди предложений 4-6 найдите предложение с прямой речью. Напишите номер этого предложения в таблице.

Задание 5. Прочитайте текст. Запишите в таблицу предложение 17 таким образом, чтобы использовать синоним к слову «странно».

Задание 6. Из предложений 20-22 выпишите в таблицу предложение с однородными членами предложения.

Критерии оценки письменного экзамена

Оценка «5» (отлично) - 95%-100% заданий выполнены правильно;

Оценка «4» (хорошо) - 75-94% заданий выполнены правильно;

Оценка «3» (удовлетворительно)- 50-74% заданий выполнены правильно;

Оценка «2» (неудовлетворительно) - менее 50% заданий выполнены.

БД.2 ЛИТЕРАТУРА

Типовые задания по промежуточной аттестации

1Семестр

Контрольное тестирование

1. Какое литературное направление наиболее близко позднему, зрелому периоду творчества А.С.Пушкина:

- а). классицизм, б). реализм, в). сентиментализм, г). романтизм

2. Какое центральное трагическое событие описано в «Медном всаднике»:

- а). Война с Карлом XII, б). Наводнение в Петербурге в 1824 году, в). Строительство Санкт-Петербурга, г). Смерть Петра Великого.

3. С 1829 по 1839 гг М.Ю. Лермонтов в своем творчестве работал над темой:

- а). Родины, б). Маскарада в). Демона, г). Паруса

4. Укажите стихотворение, которое можно отнести к любовной лирике поэта:

- а). «1-ое января», б). «Нищий», в). «Предсказание», г). «Ужасная судьба отца и сына...»

5. Какое название носит один из циклов повестей Гоголя?

- а) Старгород б) Новгород в) Вышгород г) Миргород

6. Определите кульминацию драмы А.Н.Островского «Гроза»,

- а) прощание Тихона и Катерины перед его поездкой; б) сцена с ключом; в) встреча Катерины с Борисом у калитки; г) раскаяние Катерины перед жителями города

7. Кто написал критическую статью «Мотивы русской драмы» о пьесе А.Н. Островского «Гроза»?

- а) В. Г. Белинский б) Н. Г. Чернышевский в) Н. А. Добролюбов г) Д. И. Писарев

8. Укажите проблему, которая не обсуждалась в романе И.С.Тургенева «Отцы и дети»?

- а) положение рабочего класса б) система поведения человека, нравственные принципы в) общественный долг, воспитание г) отношение к дворянскому и культурному наследию

9. Определите социальное положение Е. Базарова в романе И.С.Тургенева «Отцы и дети»

- а) полковой лекарь б) русский аристократ в) студент-демократ г) студент-барич

10. Перу Н.С.Лескова не принадлежит

- а) «Очарованный странник»; б) «Тупейный художник»; в) «После бала»; г) «Левша»

11. В произведениях какого автора основными художественными приёмами являются гипербола, фантастика, гротеск?

- а) И.А. Гончаров б) Н.А. Некрасов в) М.Е. Салтыков-Щедрин г) А.П. Чехов

12. Главная причина преступления Раскольникова:

- а) хотел помочь матери и сестре; б) хотел добыть средства, чтобы закончить университет; в) хотел просто напугать старуху-процентщицу, а не убивать ее; г) хотел проверить, к какому типу людей он относится

13. Что, по мнению Л.Н. Толстого, является «сущностью жизни» Наташи Ростовской?

- а) служение народу; б) героизм; в) любовь; г) патриотизм

Критерии оценки контрольного тестирования:

- оценка 5 «отлично» - выполнено не менее 90 % предложенных заданий;
- оценка 4 «хорошо» - выполнено не менее 80 % предложенных заданий
- оценка 3 «удовлетворительно» - выполнено не менее 70 % предложенных заданий;
- оценка 2 «неудовлетворительно» - выполнено менее 50 % предложенных заданий

2 Семестр

Дифференцированный зачет (контрольное тестирование)

1 Кто из перечисленных людей не учился с А.С. Пушкиным в Лицее:

- а). А.Дельвиг; б). И.Пушкин; в). В.Жуковский; г). А.Горчаков

2 Стихотворение М.Ю. Лермонтова «Смерть поэта» посвящено памяти:

- а). Е.Баратынского, б). И.А. Крылова, в). А.С.Пушкина, г). И.Козлова

3 Определите основной конфликт драмы А.Н.Островского «Гроза»

- а) история любви Катерины и Бориса б) столкновение самодуров и их жертв в) история любви Тихона и Катерины г) описание дружеских отношений Кабанихи и Дикого

4 Кто из героев произведения И.С.Тургенева «Отцы и дети» сказал:

- Мой дед землю пахал... Спросите любого из ваших же мужиков, в

ком из нас - в вас или во мне – он скорее признает соотечественника.
Вы и говорить-то с ним не умеете.

- а) Евгений Базаров б) Аркадий Николаевич Кирсанов
в) Николай Петрович Кирсанов г) Павел Петрович Кирсанов

5 **Назовите своеобразного двойника Ильи Обломова в романе И.А.Гончарова «Обломов»**

- а) Штольц б) Захар в) Тарантьев г) Волков

6 **Кто в поэме Н.А.Некрасова «Кому на Руси жить хорошо» счастьем считал «покой, богатство, честь»?**

- а) помещик Оболт-Оболдуев б) поп в) Григорий Добросклонов
г) князь Утятин

7 **Какой исторический деятель был кумиром Раскольникова:**

- а) Наполеон б) Цезарь в) Иоанн Грозный г) Петр I

8 **Роман Л.Н.Толстого «Война и мир» начинается с:**

- а) описания Шенграбенского сражения б) именин в доме Ростовых в) вечера у А.П.Шерер г) описания встречи отца и сына Болконских

9 **Завершите фразу Л.Н.Толстого: «Нет и не может быть величия там, где нет»**

- а) великих поступков б) самолюбия в) стремления к славе
г) простоты, добра и правды

10 **Каковы временные рамки Серебряного века ?**

- а) весь 19 век б) конец 19-го века — начало 20го века в) середина 20го века

11 **Кто автор строк :**

«О доблестях, о подвигах, о славе
Я забывал на горестной земле,
Когда твое лицо в простой оправе
Перед мной сияло на столе».

- а) Александр Блок б) Валерий Брюсов в) Андрей Белый

12 **В прощальном письме Вере Желтков (А.И.Куприн «Гранатовый браслет») просит вспомнить его под музыку... а) Глинки б).**

Чайковского в). Мусоргского г). Бетховена

13 **Кто из героев романа М.Булгакова «Мастер и Маргарита» знает, что победитель всегда одинок, что у него есть только враги и завистники, ему нет равных, нет человека, с которым ему захотелось бы поговорить, его называют свирепым чудовищем, и он этим даже похвально, ведь миром правит закон силы?**

- а) Понтий Пилат б) Воланд в) Берлиоз г) Коровьев

14 **Укажите самое крупное произведение А.И.Солженицына, посвященное изображению репрессий 30-40 –х годов 20 века:**

- а). «Раковый корпус», б). «Захар-калита», в). «Архипелаг ГУЛАГ», г). «Матренин двор»

15 **Назовите автора сборника «Колымские рассказы», посвященном изображению событий сталинских репрессий:**

- а). В.Т.Шаламов, б). Н.Заболоцкий, в). А.Ахматова, г). В.Маяковский

16 **Из перечисленных поэтов-фронтовиков назовите имя поэта, погибшего на Великой Отечественной войне:**

- а). Булат Окуджава, б) Павел Коган, в). Юлия Друнина, г) Константин Симонов

17 **В каком из произведений о Великой Отечественной войне рассказывается о событиях в 9 классе накануне войны:**

- а) В.Астафьев «Прокляты и убиты», б). Ан.Приставкин «Ночевала тучка золотая», в). Б.Васильев «Завтра была война», г). М.Шолохов «Судьба человека»

18 Укажите, чем завершается 1 книга романа А. Н. Толстого "Петр I".

- а) основание Петербурга б) Полтавская битва
- в) казнь стрельцов после подавления стрелецкого бунта
- г) осада и штурм Нарвы

Критерии оценки контрольного тестирования:

- оценка 5 «отлично» - выполнено не менее 90 % предложенных заданий;
- оценка 4 «хорошо» - выполнено не менее 80 % предложенных заданий
- оценка 3 «удовлетворительно» - выполнено не менее 70 % предложенных заданий;
- оценка 2 «неудовлетворительно» - выполнено менее 50 % предложенных заданий

БД.3 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Типовые задания по промежуточной аттестации

1 Семестр

Контрольное тестирование

1. Составьте и запишите предложения, обращая внимание на порядок слов.

1. the / hot / it / in / is / street.
a) In the street it is hot. b) It is in the street hot. c) It is hot in the street.
2. live / do / where / you?
a) Where you do live? b) Where do you live? c) Where do live you?
3. do / films / what / like / kind / of / you?
a) What kind of films do you like? b) What do you like kind of films?

2. Заполните пропуски, используя личные местоимения в объектном падеже.

1. Who is that boy? — Why are you looking at _____?
a) him b) them c) her
2. Do you know that pretty woman? - Yes, I study with _____.
a) it b) you c) her
3. Please, listen to _____. They want to say something important.
a) them b) us c) me

3. Выберите правильные притяжательные местоимения.

1. Is this a) yours / b) your daughter?
2. Are these a) her / b) hers shoes?
3. Do not take it! It is not a) yours / b) your !

4. Раскройте скобки, обращая внимание на степени сравнения прилагательных.

1. Mary is (young) of the children in the family.
a) younger b) the youngest
2. Is this dictionary (heavy) than that one?
a) the heaviest b) heavier.
3. It doesn't take (much) to get to the station, does it?
a) mucher b) more

5. Выберите верную форму множественного числа существительного:

1. I can't get home because I've lost my ...
a) keyes b) keis c) keys
2. I've earned much ... this month.
a) moneys b) moneis c) money
3. We bought a lot of ... for our new flat.
a) furniture b) furniturae c) furnitures

Критерии оценки результатов тестирования

- 5 баллов - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний;
- 4 балла - 71-90% правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний;
- 3 балла - 51-70% правильных ответов – средний уровень знаний;
- 2 балла - 41-50% правильных ответов – низкий уровень знаний;
- 1 балл - 0-40% правильных ответов – очень низкий уровень знаний.

2 Семестр

Дифференцированный зачет

1. Переведите текст на русский язык.

OLYMPIC GAMES

...All the cities in Greece sent their best athletes to Olympia to compete in the Games. For the period of the Games all the wars stopped. So the Olympic Games became the symbol of peace and friendship.

In 394 AD the Games were abolished and were not renewed until many centuries later.

In 1894, a Frenchman, Baron Pierre de Coubertin, addressed all the sports governing bodies and pointed out the significance of sports and its educational value....

2. Ответьте на вопросы.

1. When and where did the Olympic Games begin?
2. Why did the Olympic Games become the symbol of peace and friendship?

3. Заполните пропуски личными местоимениями в нужной форме и переведите предложения на русский язык.

1. I don't know Fred's wife. Do you know ...?
2. ... works for this company.

4. Заполните пропуски нужной формой глагола to be и переведите предложения на русский язык.

1. I ... at the college now.
2. What ... you by profession?

5. Составьте из данных слов предложения и переведите их на русский язык.

1. I / dinner / at 3 o'clock / had / yesterday.
2. got / has / a new job / he.

6. Используйте Present Simple в следующих предложениях и переведите их на русский язык.

1. My friend (to speak) four languages.
2. Bob and Ann never (to drink) coffee in the morning.

7. Используйте Past Simple в следующих предложениях и переведите их на русский язык.

1. When I was a child, I (to want) to be a doctor.
2. Bill (to lose) his keys yesterday.

8. Используйте Future Simple в следующих предложениях и переведите их на русский язык.

1. I think Jane (to like) our present.
2. It (not/to happen).

Критерии оценки Дифференцированного зачета

5 баллов - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний;

4 балла - 71-90% правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний;

3 балла - 51-70% правильных ответов – средний уровень знаний;

2 балла - 41-50% правильных ответов – низкий уровень знаний;

1 балл - 0-40% правильных ответов – очень низкий уровень знаний.

БД.04 ИСТОРИЯ

Типовые задания по промежуточной аттестации

1 Семестр

ДФК - Тестирование

1 Рюрик – это

- а) киевский князь; б) вождь племенного союза древлян; в) варяжский князь.

2 К какому году относится крещение Руси?

- а) 882 г. б) **988г.** в) 945 г. в) 962 г.

3 Основателем династии московских князей был

- а) Юрий Долгорукий б) Андрей Боголюбский в) **Даниил Александрович** г) Иван Калита

4 К какому веку относится монгольское нашествие на Русь?

- а) X в. б) XI в. в) XII в. г) XIII в.

5 Русская Правда в Древней Руси — это

- а) **сборник законов Древнерусского государства**

б) первая древнерусская летопись

в) название договора между Русью и Византией

г) литературное произведение, написанное киевским князем

6 Какое из указанных событий произошло в XV в. ?

- а) начало книгопечатания на Руси
- б) строительство Софийского собора в Новгороде
- в) «стояние» на реке Угре**
- г) принятие Соборного Уложения

7 Понятие «политика просвещенного абсолютизма» связано с царствованием:

- а) Павла I
- б) Анны Иоанновны
- в) Екатерины II**
- г) Алексея Михайловича

8 Проведение реформы государственной деревни, строительство первой в России железной дороги относятся к царствованию:

- а) Николая I**
- б) Александра I
- в) Николая II
- г) Александра II

9 Что явилось одним из итогов внутренней политики Александра II?

- а) освобождение крестьян от крепостной неволи**
- б) присоединение к России Финляндии
- в) законодательное оформление привилегий дворянства
- г) отмена внутренних таможенных пошлин

10 Событие, ставшее началом Первой российской революции, получило название

- а) «Ленский расстрел»
- б) «Хождение в народ»
- в) «Кровавое воскресенье»**
- г) «Великий перелом»

11 Что из перечисленного стало одной из причин неудач России в Первой мировой войне?

- а) отсутствие союзников в войне
- б) кризис в снабжении армии**
- в) договор о взаимопомощи с Сербией на случай военных действий
- г) создание Тройственного союза

12 Кто из перечисленных лиц возглавил Совет Народных Комиссаров, созданный на II Всероссийском съезде Советов рабочих и солдатских депутатов?

- а) Л.Д. Троцкий
- б) А.И. Рыков
- в) В.И. Ленин**
- г) И.В. Сталин

13 Из названных военачальников командиром Красной армии был

- а) В. Колчак
- б) П.Н. Врангель
- в) М.В. Фрунзе**
- г) Н.Н. Юденич

14 Кто был руководителем советского правительства в 1930-х гг.?

- а) Н. И. Бухарин
- б) Л. Д. Троцкий
- в) В. М. Молотов**
- г) К. Е. Ворошилов

15 Военная операция советских войск под Сталинградом завершилась

- а) выходом советских войск к Государственной границе СССР
- б) стабилизацией фронта и переходом к позиционной войне
- в) сражением под Прохоровкой
- г) окружением и уничтожением немецкой армии под командованием Ф. Паулюса**

16 К заключительному этапу Великой Отечественной войны (1944-1945 гг.) относится

- а) Смоленское сражение
- б) штурм Кенигсберга**
- в) Сталинградская битва
- г) битва на Курской дуге

17 Что из перечисленного относится к последствиям Второй мировой войны, проявившимся в первое послевоенное десятилетие?

- а) расширение политического влияния СССР в мире**
- б) заключение советско-американского Договора о сокращении ракет средней и меньшей дальности
- в) укрепление связей СССР с союзниками по антигитлеровской коалиции
- г) подписание Заключительного акта Хельсинкского Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе

18 Какой из указанных периодов получил название «оттепели» в СССР?

- а) 1941-1945 гг.
- б) 1953-1964 гг.**
- в) 1964-1985 гг.
- г) 1985-1991 гг.

19 Какая черта характеризовала внешнюю политику советского руководства в 1945-1953 гг.?

- а) состояние «холодной войны»**
- б) осуществление «плана Маршалла»
- в) оказание поддержки Южной Корее в борьбе против Северной Кореи
- г) организация экономической помощи странам Западной Европы

20 Что было одним из последствий внешнеполитического курса М. С. Горбачёва?

- 1) установление многополярного мира**
- 2) ухудшение советско-американских отношений

- 3) усиление влияния СССР в мире
- 4) создание Совета экономической взаимопомощи

Критерии оценки результатов тестирования:

Максимальное количество правильных ответов – 20.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если количество правильных ответов 15-12 (60% - 75%).

Оценка «хорошо» выставляется, если количество правильных ответов 17-15 (76%-85%).

Оценка «отлично» выставляется, если количество правильных ответов 17-20 (86%-100%).

2Семестр

**Дифференцированный зачёт
Контрольное тестирование**

1. Укажите древнейшую русскую летопись:

- а) «Слово о полку Игореве»; б) Слово о Законе и Благодати»;
в) «Остромирово Евангелие»; г) «Повесть временных лет».

2. Согласно антинорманской теории образования восточнославянского государства, неверным является утверждение, что:

- а) название Русь имеет древнешведское происхождение;
б) варяги не принимали никакого участия в образовании древнерусского государства;
в) Рюрик, Синеус, Трувор – вымышленные персонажи;
г) рассказ о призвании варягов является фальсификацией;

3. Восстание древлян и убийство ими киевского князя Игоря произошли в:

- а) 882 г.; б) 945 г.; в) 972 г.; г) 980 г.

4. Тип политической власти, характерный для Галицко-Волынской земли периода раздробленности, - это:

- а) феодальная вечевая республика; б) конфликтный тип власти;

в) княжеская монархия; г) сословно-представительная монархия.

5. Укажите военно-монашеский орден-государство, находившийся в XIII веке на западных границах Руси и непосредственно угрожавший ей:

- а) Мальтийский; б) Госпитальеров; в) Ливонский; г) Тамплиеров.

6. В ходе монгольского нашествия на Русь в XIII веке «злым городом» завоеватели прозвали:

- а) Козельск; б) Владимир; в) Торжок; г) Псков.

7. Московский князь Иван I Калита подавил тверское антиордынское восстание в:

- а) 1300 г.; б) 1325 г.; в) 1327 г.; г) 1340 г.

8. Новгородская земля была присоединена к Московскому государству в годы правления:

- а) Дмитрия Донского; б) Василия II Темного; в) Ивана III; г) Василия III.

9. «Избранная Рада» в годы правления Ивана IV являлась:

- а) центральным правительством; б) сословно-представительным органом;

в) военным советом при царе; г) личным охранным отрядом царя.

10. Отметьте событие, с которым в истории Русского государства связана «Углическая трагедия»:

- а) грандиозный московский пожар 1547 г.; б) разгром русских войск в Ливонской войне;

в) массовые опричные казни; г) смерть царевича Дмитрия Ивановича.

11. В XVII веке в российской экономике впервые появляется:

- а) ремесленное производство; б) мануфактурное производство;

в) металлургическое производство; г) меновая торговля.

12. «Великое посольство» Петра I было предпринято в:

- а) 1697-1698 гг.; б) 1709 г.; в) 1711 г.; г) 1722-1723 гг.

13. В годы царствования Петра I новыми органами центрального управления государством стали:

- а) приказы; б) министерства; в) коллегии; г) государственные комиссии.

14. «Всесильным фаворитом» в годы правления Екатерины I и Петра II считался:

- а) Ф. Апраксин; б) Э. Бирон; в) М. Голицын; г) А. Меншиков.

15. 1757-1762 гг. являются хронологическими рамками:

- а) правления Елизаветы Петровны; б) Участия России в Семилетней войне;

в) правления Петра III; г) Русско-турецкой войны.

16. Целью Уложенной комиссии, созванной Екатериной II, являлось:

- а) учреждение в России нового Свода законов; б) замещение ею Сената;
в) проведение реформы местного самоуправления; г) проведение переписи населения.

17. Крестьянская война под предводительством Е. Пугачева велась на территории:

- а) Центрального и Северо-Западного районов России; б) Украины и Белоруссии;
в) Сибири и Казахстана; г) Урала и Поволжья.

18. Назовите наиболее известную военную операцию А. Суворова в конце XVIII века:

- а) взятие Константинополя (Стамбула); б) взятие Берлина;
в) переправа через Дунай; г) переход через Альпы.

19. Укажите годы правления Павла I:

- а) 1792-1801 гг.; б) 1796-1801 гг.; в) 1796-1806 гг.; г) 1801-1806 гг.

20. В годы правления Александра I автономия и собственная конституция в рамках Русской империи были предоставлены: а) Украине б) войску Донскому;

в) Бессарабии; г) Царству Польскому.

21. Назовите фамилии руководителей Северного общества декабристов:

- а) А. Юшневский и Н. Муравьев; б) Н. Муравьев, С. Трубецкой, Е. Оболенский;
в) П. Пестель и К. Рылеев; г) П. Пестель, С. Трубецкой, Е. Оболенский.

22. В годы правления Николая I ведущие функции правления государством сосредоточивались в:

- а) Правительствующем Сенате; б) Государственном Совете;
в) Личной Императорской канцелярии; г) Специальном совещании.

23. Реформа государственной деревни была проведена министром П. Киселевым в:

- а) 1825-1830 гг.; б) 1830-1831 гг.; в) 1835-1837 гг.; г) 1837-1841 гг.

24. Автором знаменитого «Письма к Гоголю» (40-е года XIX века) являлся:

- а) А. Герцен; б) Н. Чернышевский; в) В. Белинский; г) М. Катков.

25. Русский парусный флот в Черном море в ходе Крымской войны:

- а) был затоплен у входа в Севастопольскую бухту;
б) был расстрелян или взят в плен англо-французскими кораблями;
в) через черноморские проливы ушел в Средиземное море;
г) был сожжен турецкими кораблями в Феодосии.

26. Важнейшим следствием отмены крепостного права в России стал (-о):

- а) развал экономики страны; б) внешнеэкономическое ослабление страны;
в) политическое усиление самодержавия; г) создание рынка вольнонаемного труда.

27. «Циркуляр о кухаркиных детях», изданный в годы правления Александра III, предусматривал:

- а) поощрение развития образования в низших слоях российского общества;
б) содействие развитию благотворительности для низших сословий;
в) сословные ограничения на получение среднего и высшего образования выходцами из низших сословий;
г) создание особой системы государственного социального презрения.

28. В годы правления Александра III в стране впервые появилось:

- а) фабричное законодательство; б) машинное производство;
в) организованное революционное движение; г) корпоративное самоуправление.

29. Съезд РСДРП состоялся в: а) 1895 г.; б) 1898 г.; в) 1903 г.; г) 1905 г.

30. Укажите функции Государственной Думы Российской Империи в начале XX века:

- а) судебные; б) исполнительные; в) законосовещательные; г) законодательные.

31. 3 июня 1907 г. произошло следующее событие:

- а) Россия вступила в войну с Японией; б) Россия стала конституционной монархией;
в) в России был совершен государственный переворот; г) был убит Г. Распутин.

32. Укажите полководца, чьим именем была названа военная операция русских войск, блестяще проведенная в годы Первой мировой войны.

- а) А. Брусилов; б) Я. Жилинский; в) П. Ренненкампф; г) А. Самсонов.

33. Декреты «О мире» и «О земле» были приняты: а) Временным правительством;

- б) Петросоветом; в) III Съездом Советов; г) Учредительным собранием.

34. В годы Гражданской войны «омским правителем» называли:

- а) генерала А. Деникина; б) генерала П. Врангеля; в) генерала Н. Юденича; г) адмирала А. Колчака.

35. «Сталинский» план создания СССР назывался проектом:

- а) «автономизации»; б) «федерализации»; в) «унитаризации»; г) «агрегации».

36. Главной целью индустриализации в СССР стало (-а):

- а) повышение уровня материального благосостояния граждан СССР;
- б) создание за короткий срок современной тяжелой промышленности;
- в) консолидация пролетариата в политическом и социальном отношениях;
- г) достижения экономического превосходства над империалистическими государствами.

37. Следствием пакта Молотова-Риббентропа стало (-а):

- а) вступление СССР в Лигу Наций;
- б) политическое сближение СССР со странами «западных демократий»;
- в) советско-финская война;
- г) вступление СССР в организацию военно-политической оси «Рим-Берлин-Токио».

38. Коренным переломом в ходе Великой Отечественной войны СССР и Германии считается:

- а) битва под Москвой;
- б) битва под Сталинградом;
- в) битва на Орлово-Курской дуге;
- г) Ясско-Кишиневская операция.

39. Укажите воинское звание И. Сталина, присвоенное ему после окончания войны с Германией:

- а) генерал;
- б) маршал;
- в) фельдмаршал;
- г) генералиссимус.

40. Новыми органами управления экономикой страны в годы правления Н. Хрущева стал (-и):

- а) МТС;
- б) СНХ (Совнархозы);
- в) Экономические советы;
- г) Госплан.

41. Конституция СССР 1977 г. называлась:

- а) «конституцией развитого социализма»;
- б) «конституцией победившего социализма»;
- в) «общенародной конституцией»;
- г) «конституцией советской демократии».

42. Пост Генерального секретаря ЦК КПСС после смерти Л. Брежнева занял:

- а) Ю. Андропов;
- б) К. Черненко;
- в) М. Суслов;
- г) М. Горбачев.

43. Министром иностранных дел СССР в годы перестройки являлся:

- а) А. Громыко;
- б) А. Козырев;
- в) Е. Примаков;
- г) Э. Шеварнадзе.

44. Действующая конституция РФ была принята в: а) 1991; б) 1993; в) 1996; г) 1998.

45. Стратегическим партнером РФ в Азии и мире в настоящее время считается:

- а) Китай;
- б) США;
- в) Украина;
- г) Япония.

46. Как называется процесс распада относительно единого государства Киевская Русь на множество самостоятельных земель-государств (княжеств и республик)? Ответ: _____

47. Каков характер реформ Александра II в 60-70-е годы XIX века? (Ответ-рассуждение)

48. Назовите основные функции государства. (Ответ-рассуждение)

49. Кратко охарактеризуйте социально-экономическое положение Российской империи на рубеже XIX-XX веков. (Ответ-рассуждение)

50. Каковы основные причины отказа от НЭПа в СССР. (Ответ-рассуждение)

Критерии оценки результатов:

Максимальное количество правильных ответов – 50.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если количество правильных ответов **30-37 (60% - 75%)**.

Оценка «хорошо» выставляется, если количество правильных ответов **38-42 (76%-85%)**.

Оценка «отлично» выставляется, если количество правильных ответов **43-50 (86%-100%)**.

БД.05 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ (включая экономику и право)

Типовые задания по промежуточной аттестации

1 Семестр

ДФК – Тестирование

1. Понятие «человек» означает:

- а. Субъекта сознательной деятельности, обладающего совокупностью социально - значимых черт, свойств и качеств, которые человек как субъект реализует в общественной жизни;
 - б. Единичного конкретного человека, рассматриваемого в качестве биосоциального существа;
 - в. Социальную индивидуальность, неповторимость, которая формируется в процессе воспитания и деятельности человека под влиянием конкретной социокультурной среды;
 - г. Любого, кто принадлежит к человеческому роду, поскольку обладает присущими всем людям свойствами и качествами.
2. Индивидуально устойчивые свойства человека, определяющие его успехи в различных видах деятельности, называются:

- a. Характером; б. Эмоциями; в. Способностями; г. Темпераментом.
3. Своеобразное сочетание способностей, которое обеспечивает человеку возможность успешного выполнения какой – либо деятельности, называется:
- a. Умением; б. Одаренностью; в. Талантом; г. Гениальностью.
4. То, на что направлена деятельность, называется:
- a. Субъектом; б. Мотивом; в. Объектом; г. Результатом.
5. К духовным потребностям человека не относится потребность в:
- a. Самовыражении; б. Отдыхе; в. Знаниях; г. Познании смысла своего существования.
6. Расширение сети государственных и муниципальных учреждения здравоохранения является примером:
- a. Нравственной деятельности; б. Социальной деятельности; в. Политической деятельности; г. Правовой деятельности.
7. Вид деятельности, в результате которой происходит приобретения знаний, умений и навыков, называется:
- a. Учебой; б. Творчеством; в. Игрой; г. Трудом.
8. Субъектом общения может (могут) быть:
- a. Человек; б. Социальные группы; в. Человечество в целом; г. Все перечисленные.
9. Человеческие возможности и способности:
- a. Зависят только от личных усилий человека; б. Всецело обусловлены биологически; в. Определяются как наследственными признаками, социальной средой, так и волей человека; г. Полностью обусловлено социальной средой.
10. Способность и возможность делать собственный выбор и действовать в соответствии со своими интересами и целями называется:
- a. Необходимостью; б. Свободой; в. Достоинством; г. Ответственностью.

Критерии оценки результатов

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки
80-85	5(отлично)
70-80	4(хорошо)
60-70	3(удовлетворительно)
Менее 60	2(Неудовлетворительно)

2Семестр

Дифференцированный зачёт Контрольное тестирование

1. Образы предметов и явлений, которые когда-то воздействовали на органы чувств человека, называются:
- А) представлениями Б) ощущениями В) гипотезами Г) понятиями
2. Этнос, классы, горожане, мигранты, женщины – объекты и предметы изучения:
- А) истории; Б) социологии; В) экономики; Г) политологии.
3. Понятие «личность» обозначает:
- А) единичного конкретного человека, рассматриваемого в качестве биосоциального существа; Б) любого, кто принадлежит к человеческому роду, поскольку обладает присущими всем людям свойствами и качествами; В) субъекта сознательной деятельности, обладающего совокупностью социально значимых черт, свойств и качеств, которые человек как субъект реализует в общественной жизни; Г) человека, достигшего совершеннолетия, обладающего всей полнотой прав и свобод, определенных гражданством.
4. Возможность получения истинного знания отрицается: А) философами Б) социологами В) агностиками Г) духовенством
5. По какому критерию выделяют сангвиников, холериков, меланхоликов и флегматиков:
- А) характеру; Б) типу личности; В) темпераменту; Г) индивидуальности;
6. Отражение общих и существенных признаков называется:
- А) сознанием Б) суждением В) понятием Г) ощущением
7. Понятие «индивид» обозначает:
- А) любого, кто принадлежит к человеческому роду, поскольку обладает присущими всем людям свойствами и качествами;

Б) единичного конкретного человека, рассматриваемого в качестве биосоциального существа;
 В) субъекта сознательной деятельности, обладающего совокупностью социально значимых черт, свойств и качеств, которые человек как субъект реализует в общественной жизни;
 Г) социальную индивидуальность, неповторимость, которая формируется в процессе воспитания и деятельности человека под влиянием конкретной социокультурной среды.

8. Верны ли суждения:

А. Любая истина объективна и относительна.

Б. Абсолютная истина практически недостижима.

а) верно только А б) верно только Б в) верно А и Б г) оба суждения неверны

9. Что из предложенного ниже ряда представляет форму чувственного познания .

А) Ощущения Б) Восприятия В) Суждения Г) Понятия Д) Представления

Е) Умозаключения

10. Ниже приведён перечень терминов. Все они, за исключением одного, связаны с понятием «социальная норма». Найдите и укажите термин, относящийся к другому понятию.

А) санкция; Б) социальный контроль; В) девиантное поведение;

Г) социальная общность; Д) самоконтроль.

Критерии оценки результатов

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки
80-85	5(отлично)
70-80	4(хорошо)
60-70	3(удовлетворительно)
Менее 60	2(Неудовлетворительно)

БД.6 ХИМИЯ

Типовые задания по промежуточной аттестации

1Семестр

Контрольное тестирование

1) Укажи обозначение массы:

а) М б) m в) M_r д) ω

2) Выбери единицу измерения для величины, которая обозначается M:

а) г/моль б) см в) моль/г д) $\text{дм}^3/\text{моль}$

3) Рассчитай, чему равна массовая доля (в %) химического элемента серы в оксиде серы(VI) SO_3 .

Ответ: $\omega(\text{S}) = \square \%$

4) Рассчитай молярную массу сульфата марганца(II) MnSO_4 .

Ответ: $M(\text{MnSO}_4) = \square \text{ г/моль}$.

5) Выбери названия сложных веществ:

а) аргон б) углекислый газ в) натрий д) сульфид цинка

Критерии оценки:

«5» - 95%-100% заданий выполнены правильно;

«4» - 75-94% заданий выполнены правильно;

«3» - 50-74% заданий выполнены правильно;

«2» - менее 50% заданий выполнены.

2Семестр

Дифференцированный зачет

Часть А

1. Двухосновная бескислородная кислота

А) HNO_3 Б) H_2SO_4 В) H_2S Г) HCl

2. Сумма коэффициентов молекулярном уравнении $\text{CuSO}_4 + \text{NaOH} =$

А) 7 Б) 8 В) 5 Г) 6

3. Коэффициенты перед Na_2SO_4 и NaCl в уравнении реакции

$\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{KCl} = \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{NaCl}$ соответственно равны...

А) 2 и 1 Б) 2 и 2 В) 1 и 2 Г) 1 и 1

4. Элементы только главных подгрупп находятся в ряду

A) P, Te, W Б) Sn, K, Al В) Ca, Sc, Ga Г) Ag, Cu, Na

5. Неметаллические свойства увеличиваются в ряду

A) As, Sb, Br Б) Sn, Sb, I В) Ti, Sc, Ca Г) Cu, Ag, Au

Часть В

1. Соотнести виды химической связи и формулу вещества.

1) ковалентная полярная 2) ковалентная неполярная

A) N₂ Б) NH₃ В) Na₂O Г) H₂ Д) H₂O

1	2

3. Соотнести формулы веществ и класс углеводородов.

Формулы А) C₂H₄ Б) C₈H₁₈ В) C₃H₄ Г) C₂H₂ Д) C₆H₁₄ Е) C₇H₁₄

Класс углеводородов 1) Предельные 2) Этиленовые 3) Ацетиленовые

1	2	3

Часть С

1. Какую массу оксида хрома (VI) следует добавить к 275 г 10%-го раствора хромовой кислоты, чтобы увеличить ее массовую долю в два раза?

2. Записать два изомера для гептана.

Критерии оценки:

«5» - 95%-100% заданий выполнены правильно;

«4» - 75-94% заданий выполнены правильно;

«3» - 50-74% заданий выполнены правильно;

«2» - менее 50% заданий выполнены.

БД.7 БИОЛОГИЯ

Типовые задания по промежуточной аттестации

1 Семестр

Дифференцированный зачет

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание. Работа состоит из двух частей, включающих в себя задания из всех разделов курса «Биология». Раздел 1 содержит 14 заданий (№ 1-14) базового уровня сложности с выбором одного варианта ответа. Раздел 2 содержит 1 задание повышенного уровня сложности (решение задачи). Вы можете выполнять задания в любой последовательности, ответы (правильный номер ответа) вписывайте в таблицу. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов. Время на подготовку и выполнение: 90 минут.

Раздел 1 Тестовая проверка знаний по биологии (из предложенных вариантов выберите один верный) -1 балл.

1. Основная заслуга Ч. Дарвина состоит в:

- A) формулирование биогенетического закона; В) разработка теории естественного отбора;
Б) создание первой эволюционной теории; Г) создание закона естественных рядов.

2. Наиболее напряжённой формой борьбы за существование Ч. Дарвин считал:

- A) борьбу с неблагоприятными условиями; В) межвидовую;
Б) внутривидовую; Г) все перечисленные формы в равной степени.

3. Гомологичными органами являются:

- A) лапа кошки и нога мухи; В) чешуя рептилий и перья птицы;
Б) глаз человека и глаз паука; Г) крыло бабочки и крыло птицы.

4. К обезьянолюдям относят:

- A) кроманьонца; В) питекантропа;
Б) австралопитека; Г) неандертальца.

5. Эукариоты:

- A) способны к хемосинтезу; В) не имеют многих органоидов;
Б) имеют ДНК кольцевой формы; Г) имеют ядро с собственной оболочкой.

6. Общим признаком растительной и животной клетки является:

- A) гетеротрофность; В) наличие хлоропластов;

- Б) наличие митохондрий; Г) наличие жёсткой клеточной стенки.
 7. Биополимерами являются:
 А) белки; В) нуклеиновые кислоты;
 Б) полисахариды; Г) всё перечисленное.
 8. Аденин образует комплиментарную связь с:
 А) аденином В) цитозином
 Б) тиминном Г) гуанином.
 9. Очерёдность стадии митоза следующая:
 А) метафаза, телофаза, профаза, анафаза; В) профаза, метафаза, телофаза, анафаза;
 Б) профаза, метафаза, анафаза, телофаза; Г) телофаза, профаза, метафаза, анафаза;
 10. Удвоение хромосом происходит в:
 А) интерфазе В) метафазе
 Б) профазе Г) телофазе
 11. В анафазе митоза происходит расхождение:
 А) дочерних хромосом В) негомологичных хромосом
 Б) гомологичных хромосом Г) органоидов клетки.
 12. Из перечисленных животных самая крупная яйцеклетка у:
 А) осетра В) ящерицы
 Б) лягушки Г) курицы.
 13. Из эктодермы образуются:
 А) мышцы В) скелет
 Б) лёгкие Г) органы чувств.
 14. При Менделеевском моногибридном скрещивании доля особей хотя бы с одним рецессивным геном во втором поколении будет равна:
 А) 25% Б) 50% В) 75% Г) 100%

Раздел 2 Решите задачу 0-3 баллов.

Мать и отец имеют карие глаза, их матери имели голубые глаза. В семье родились два голубоглазых мальчика и одна кареглазая девочка. Определите генотипы всех упомянутых членов семьи. Какова вероятность рождения в семье еще одного кареглазого ребенка?

Критерии оценки

Оценка	Число баллов, необходимое для получения
«2» (неудовлетворительно)	Менее 6
«3» (удовлетворительно)	6-9
«4» (хорошо)	10-12
«5» (отлично)	13-14

БД.6 ХИМИЯ

Типовые задания по промежуточной аттестации

1Семестр

Контрольное тестирование

1) Укажи обозначение массы:

- б) М б) m с) M_r d) ω

2) Выбери единицу измерения для величины, которая обозначается M:

- б) г/моль б) см с) моль/г d) $\text{дм}^3/\text{моль}$

3) Рассчитай, чему равна массовая доля (в %) химического элемента серы в оксиде серы(VI) SO_3 .

Ответ: $\omega(\text{S}) = \square \%$

4) Рассчитай молярную массу сульфата марганца(II) MnSO_4 .

Ответ: $M(\text{MnSO}_4) = \square$ г/моль.

5) Выбери названия сложных веществ:

- б) аргон б) углекислый газ с) натрий d) сульфид цинка

Критерии оценки:

«5» - 95%-100% заданий выполнены правильно;

«4» - 75-94% заданий выполнены правильно;
 «3» - 50-74% заданий выполнены правильно;
 «2» - менее 50% заданий выполнены.

2Семестр
Дифференцированный зачет

Часть А

1. Двухосновная бескислородная кислота

А) HNO_3 Б) H_2SO_4 В) H_2S Г) HCl

2. Сумма коэффициентов молекулярном уравнении $\text{CuSO}_4 + \text{NaOH} =$

А) 7 Б) 8 В) 5 Г) 6

3. Коэффициенты перед Na_2SO_4 и NaCl в уравнении реакции

$\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{KCl} = \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{NaCl}$ соответственно равны...

А) 2 и 1 Б) 2 и 2 В) 1 и 2 Г) 1 и 1

4. Элементы только главных подгрупп находятся в ряду

А) P, Te, W Б) Sn, K, Al В) Ca, Sc, Ga Г) Ag, Cu, Na

5. Неметаллические свойства увеличиваются в ряду

А) As, Sb, Br Б) Sn, Sb, I В) Ti, Sc, Ca Г) Cu, Ag, Au

Часть В

1. Соотнести виды химической связи и формулу вещества.

1) ковалентная полярная 2) ковалентная неполярная

А) N_2 Б) NH_3 В) Na_2O Г) H_2 Д) H_2O

1	2

3. Соотнести формулы веществ и класс углеводородов.

Формулы А) C_2H_4 Б) C_8H_{18} В) C_3H_4 Г) C_2H_2 Д) C_6H_{14} Е) C_7H_{14}

Класс углеводородов 1) Предельные 2) Этиленовые 3) Ацетиленовые

1	2	3

Часть С

1. Какую массу оксида хрома (VI) следует добавить к 275 г 10%-го раствора хромовой кислоты, чтобы увеличить ее массовую долю в два раза?

2. Записать два изомера для гептана.

Критерии оценки:

«5» - 95%-100% заданий выполнены правильно;

«4» - 75-94% заданий выполнены правильно;

«3» - 50-74% заданий выполнены правильно;

«2» - менее 50% заданий выполнены.

БД.7 БИОЛОГИЯ

Типовые задания по промежуточной аттестации

1Семестр

Дифференцированный зачет

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание. Работа состоит из двух частей, включающих в себя задания из всех разделов курса «Биология». Раздел 1 содержит 14 заданий (№ 1-14) базового уровня сложности с выбором одного варианта ответа. Раздел 2 содержит 1 задание повышенного уровня сложности (решение задачи). Вы можете выполнять задания в любой последовательности, ответы (правильный номер ответа) вписывайте в таблицу. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов. Время на подготовку и выполнение: 90 минут.

Раздел 1 Тестовая проверка знаний по биологии (из предложенных вариантов выберите один верный) -1 балл.

1. Основная заслуга Ч. Дарвина состоит в:

А) формулирование биогенетического закона; В) разработка теории естественного отбора;
 Б) создание первой эволюционной теории; Г) создание закона естественных рядов.

2. Наиболее напряжённой формой борьбы за существование Ч. Дарвин считал:

- А) борьбу с неблагоприятными условиями; В) межвидовую;
 Б) внутривидовую; Г) все перечисленные формы в равной степени.
3. Гомологичными органами являются:
 А) лапа кошки и нога мухи; В) чешуя рептилий и перья птицы;
 Б) глаз человека и глаз паука; Г) крыло бабочки и крыло птицы.
4. К обезьянолюдям относят:
 А) кроманьонца; В) питекантропа;
 Б) австралопитека; Г) неандертальца.
5. Эукариоты:
 А) способны к хемосинтезу; В) не имеют многих органоидов;
 Б) имеют ДНК кольцевой формы; Г) имеют ядро с собственной оболочкой.
6. Общим признаком растительной и животной клетки является:
 А) гетеротрофность; В) наличие хлоропластов;
 Б) наличие митохондрий; Г) наличие жёсткой клеточной стенки.
7. Биополимерами являются:
 А) белки; В) нуклеиновые кислоты;
 Б) полисахариды; Г) всё перечисленное.
8. Аденин образует комплементарную связь с:
 А) аденином В) цитозином
 Б) тиминном Г) гуанином.
9. Очерёдность стадии митоза следующая:
 А) метафаза, телофаза, профаза, анафаза; В) профаза, метафаза, телофаза, анафаза;
 Б) профаза, метафаза, анафаза, телофаза; Г) телофаза, профаза, метафаза, анафаза;
10. Удвоение хромосом происходит в:
 А) интерфазе В) метафазе
 Б) профазе Г) телофазе
11. В анафазе митоза происходит расхождение:
 А) дочерних хромосом В) негомологичных хромосом
 Б) гомологичных хромосом Г) органоидов клетки.
12. Из перечисленных животных самая крупная яйцеклетка у:
 А) осетра В) ящерицы
 Б) лягушки Г) курицы.
13. Из эктодермы образуются:
 А) мышцы В) скелет
 Б) лёгкие Г) органы чувств.
14. При Менделеевском моногибридном скрещивании доля особей хотя бы с одним рецессивным геном во втором поколении будет равна:
 А) 25% Б) 50% В) 75% Г) 100%

Раздел 2 Решите задачу 0-3 баллов.

Мать и отец имеют карие глаза, их матери имели голубые глаза. В семье родились два голубоглазых мальчика и одна кареглазая девочка. Определите генотипы всех упомянутых членов семьи. Какова вероятность рождения в семье еще одного кареглазого ребенка?

Критерии оценки

Оценка	Число баллов, необходимое для получения
«2» (неудовлетворительно)	Менее 6
«3» (удовлетворительно)	6-9
«4» (хорошо)	10-12
«5» (отлично)	13-14

БД.08 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Задания с выбором варианта ответа. К каждому заданию дается 4 варианта ответа, один из них верный. Внимательно прочитайте каждое задание и все варианты ответов. Отметьте выбранный вариант ответа.

1. Способность человека выполнять упражнения с большой амплитудой это: а) гибкость;б) растяжение; в) стройность.
2. Способность быстро усваивать сложно координационные, точные движения и перестраивать свою деятельность в зависимости от условий это: а) ловкость;б) быстрота; в) натиск.
3. Назовите основные физические качества человека: а) скорость, быстрота, сила, гибкость; б) выносливость, быстрота, сила, гибкость, ловкость; в) выносливость, скорость, сила, гибкость, координация.
4. Назовите элементы здорового образа жизни:
 - а)двигательный режим, закаливание, личная и общественная гигиена;
 - б) рациональное питание, гигиена труда и отдыха, гармонизация психоэмоциональных отношений в коллективе;
 - в) все перечисленное.
5. Укажите, что понимается под закаливанием:
 - а) купание в холодной воде и хождение босиком;
 - б) приспособление организма к воздействию внешней среды;
 - в) сочетание воздушных и солнечных ванн с гимнастикой и подвижными играми.
6. Страховка при занятиях физической культурой, обеспечивает:
7. а) безопасность занимающихся;
 - б) лучшее выполнение упражнений;
 - в) рациональное использование инвентаря.
8. Первая помощь при обморожении:
 - а) растереть обмороженное место снегом;
 - б) растереть обмороженное место мягкой тканью;
 - в) приложить тепло к обмороженному месту.
9. Отметьте вид физической подготовки, который обеспечивает наибольший эффект, нацеленный на оздоровление:
 - а) регулярные занятия оздоровительными физическими упражнениями на свежем воздухе; б) аэробика; в) альпинизм; г) велосипедный спорт.
10. Назовите вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития гибкости: а) акробатика; б) тяжелая атлетика; в) гребля; г) современное пятиборье.
11. Отметьте вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития силы: а) самбо; б) баскетбол; в) бокс; г) тяжелая атлетика.
12. Отметьте вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития скоростных способностей: а) борьба; б) бег на короткие дистанции; в) бег на средние дистанции; г) бадминтон.
- 13.Отметьте вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития координационных способностей: а) плавание; б) гимнастика; в) стрельба; г) лыжный спорт.
- 14.Здоровый образ жизни - это способ жизнедеятельности направленный на .
15. а) развитие физических качеств; б) поддержание высокой работоспособности; в) сохранение и улучшение здоровья; г) подготовку к профессиональной деятельности.
- 16.Величина нагрузки физических упражнений обусловлена:
 - а) сочетанием объема и интенсивности двигательных действий;
 - б) степенью преодолеваемых при их выполнении трудностей;
 - в) утомлением, возникающим в результате их выполнения;
 - г) частотой сердечных сокращений.
- 17.Правильное дыхание характеризуется: а) более продолжительным выдохом; б) более продолжительным вдохом; в) вдохом через нос и выдохом ртом; г) равной продолжительностью вдоха и выдоха.
- 18.Соблюдение режима дня способствует укреплению здоровья, потому что
- 19.а) обеспечивает ритмичность работы организма; б) позволяет правильно планировать дела в течение дня; в) позволяет избегать неоправданных физических движений.
20. Способствуют формированию: а) базовой физической подготовленностью; б) профессионально прикладной физической подготовке. в) восстановлений функций организма после травм и заболеваний. г) всего вышеперечисленного.

- 21.Профилактика нарушений осанки осуществляется с помощью.
- 22.а) скоростных упражнений; б) силовых упражнений; в) упражнений на гибкость; г) упражнений на выносливость.
23. Освоение двигательного действия следует начинать с ... а) формирования общего представления о двигательном действии; б) выполнения двигательного действия в упрощенной форме; в) устранения ошибок при выполнении подводящих упражнений.
24. Специфические прикладные функции физической культуры преимущественно проявляются в сфере: а) образования; б) организации досуга; в) спорта общедоступных достижений; г) производственной деятельности.
25. Укажите, чем характеризуется утомление: а) отказом от работы; б) временным снижением работоспособности организма; в) повышенной ЧСС.
26. Основными показателями физического развития человека являются:
а) антропометрические характеристики человека; б) результаты прыжка в длину с места; в) результаты в челночном беге; г) уровень развития общей выносливости.
27. Для составления комплексов упражнений на увеличение мышечной массы тела рекомендуется: а) полностью проработать одну группу мышц и только за тем переходить к упражнениям на другую группу мышц. б) чередовать серию упражнений, включающую в работу разные мышечные группы. в) использовать упражнения с относительно небольшим отягощением и большим количеством повторений. г) планировать большое количество подходов и ограничивать количество повторений в одном подходе.
28. Для составления комплексов упражнений для снижения веса тела рекомендуется: а) полностью проработать одну группу мышц и только за тем переходить к упражнениям на другую группу мышц. б) локально воздействовать на отдельные группы мышц, находящиеся ближе всего к местам жирового отложения. в) использовать упражнения с небольшим отягощением и большим количеством повторений. г) планировать большое количество подходов и ограничивать количество повторений в одном подходе.

Тесты на физическую подготовку

Характеристика тестов	Оценка в баллах, юноши				
	5	4	3	2	1
Тест на быстроту бег 100 м (сек)	13,2	13,6	14,2	14,4	14,8
Тест на общую выносливость – бег 3000 м (мин, сек)	11,30	12,00	13,30	14,00	14,30
Тест на силовую подготовленность - подтягивание на перекладине (кол-во раз)	15	13	11	8	6
Характеристика тестов	Оценка в баллах, девушки				
	5	4	3	2	1
Тест на быстроту бег 100 м (сек)	16,4	16,8	17,5	18,0	18,5
Тест на общую выносливость – бег 2000 м (мин, сек)	11,00	12,00	12,20	12,30	12,40
Тест на силовую подготовленность - сгибание-разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	18	16	14	12	10

Шкала оценки образовательных достижений.

Все задания оцениваются одинаково:

- правильный ответ - 1 балл;
- отсутствие ответа или неправильный ответ - 0 баллов.

Всего 10 заданий, можно набрать - 10 баллов.

Шкала оценки образовательных достижений.

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
75-100(8-10)	5	отлично

50-74 (5-7)	4	хорошо
25 -49 (3-5)	3	удовлетворительно
менее 25 (0-3)	2	неудовлетворительно

Шкала оценки физической подготовленности студентов

Процент результативности (набранных баллов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85-100 (13-15)	5	Отлично
70-84 (10-12)	4	Хорошо
50-69 (7-9)	3	удовлетворительно
Менее 50% (0-6)	2	неудовлетворительно

БД.09 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2 семестр дифференцированный зачет

1. На решение какой главной задачи направлена деятельность человека при вынужденной автономии?

- 1) На возвращение к людям и привычной жизни.
- 2) На получение новых острых ощущений.
- 3) На организацию активного отдыха на природе.
- 4) На достижение новых спортивных достижений в ориентировании на местности.

2. Что запрещается делать при разведении костра?

- 1) Использовать для разведения костра сухостой.
- 2) Разводить костер на торфяных болотах.
- 3) Использовать для разведения костра сухую траву.
- 4) Оставлять дежурить у костра менее 3-х человек.

3. Для выбора конечной точки маршрута однодневного турпохода на природу необходимо руководствоваться тремя основными критериями. Среди приведенных ответов найдите ошибку.

1) Участок местности, выбранный в качестве конечной точки путешествия, должен быть пригодным для большого привала.

2) Расстояние до выбранной точки на местности должно составлять не более 10 км в одну сторону.

3) Расчет светлого времени должен быть достаточным для возвращения в исходную точку с резервом не менее одного часа.

4) Конечная точка путешествия должна быть расположена недалеко от автомобильной дороги.

4. Передвигаясь по засушливой местности, вы очень хотите пить. У вас полная фляга воды. Как следует поступить?

- 1) Пить часто, но по одному глотку.
- 2) Беречь воду и пить по одной чашке в день.
- 3) Пить только при сильной жажде, промочить рот и выпить один-два глотка.
- 4) Утолить жажду, выпив половину имеющейся воды.

5. Во время движения группы в грозу рядом ударила молния, один человек упал. При осмотре вы заметили на его теле обширные красные полосы и явное отсутствие признаков жизни. Каковы ваши действия?

- 1) Немедленно сделать пострадавшему искусственное дыхание.
- 2) Закопать его по шею в землю для отвода электрического тока.
- 3) Растереть спиртом пораженные участки тела.
- 4) Не трогать пострадавшего, пока он сам не придет в сознание.

6. Вы находитесь дома одни. Вдруг задрожали стекла и люстры, с полок начали падать посуда и книги. Вы срочно:

1) позвоните родителям на работу, чтобы предупредить о происшествии и договориться о месте встречи;

2) займете место в дверном проеме капитальной стены;

3) закроете окна и двери, быстро спуститесь в подвальное помещение;

4) подойдете к окну и узнаете у прохожих, что случилось.

7. Что надо делать с получением сигнала о приближении урагана, бури, смерча при нахождении в доме (квартире)?

1) Закрывать окна, включить радиоприемник для получения информации от управления ГО и ЧС.

2) Плотнo закрыть двери и окна, отключить электроэнергию, занять безопасное место у стен внутренних помещений.

3) Закрывать окна и двери с наветренной стороны здания, а с подветренной открыть, убрать с балконов и подоконников вещи, которые могут быть подхвачены воздушным потоком.

4) Закрывать краны газовой сети, включить радиоприемник с автономным питанием для получения информации от управления ГО и ЧС.

8. Как следует выходить из зоны лесного пожара?

1) Навстречу ветру, используя для этого просеки, дороги.

2) Перпендикулярно направлению ветра, используя для этого открытые пространства.

3) Если загорелась одежда, то нужно бегом покинуть опасную зону по направлению ветра.

4) Если вы в составе группы, то нужно разделиться и по одному выходить навстречу ветру.

9. При химической аварии необходимо выполнить ряд действий. Среди приведенных ниже вариантов ответов найдите ошибочный.

1) Включить радиоприемник или телевизор для получения достоверной информации об аварии и о рекомендуемых действиях.

2) При поступлении информации об эвакуации надеть резиновые сапоги, плащ, взять документы и необходимые вещи, продукты на трое суток и выходить из зоны возможного заражения перпендикулярно направлению ветра.

3) Для защиты органов дыхания используйте ватно-марлевую повязку или подручные изделия из ткани, смоченные в воде или 2-5%-ном растворе пищевой соды (для защиты от хлора), 2%-ном растворе лимонной или уксусной кислоты (для защиты от аммиака).

4) Для защиты органов дыхания используйте противогаз, а при его отсутствии ватно-марлевую повязку или подручные изделия из ткани, смоченные в воде или 2%-ном растворе лимонной или уксусной кислоты (для защиты от хлора), 2-5%-ном растворе пищевой соды (для защиты от аммиака).

10. Сирены и прерывистые гудки предприятий и транспортных средств означают сигнал оповещения:

1) «Тревога!»

2) «Внимание! Опасность!»

3) «Внимание всем!»

4) «Химическая (радиационная) опасность!»

11. Какое время для личных потребностей военнослужащих должно быть предусмотрено в распорядке дня?

1) Не менее 1 часа.

2) Не менее 1,5 часа.

3) Не менее двух часов.

4) В зависимости от времени проведения занятий.

12. Что проверяется на утренних осмотрах?

1) Количество личного состава.

2) Качество заправки постелей.

3) Наличие личных документов.

4) Наличие личного состава, внешний вид военнослужащих и соблюдение ими правил личной гигиены.

13. Когда подвергаются медицинским осмотрам солдаты и сержанты?

1) Не реже одного раза в месяц.

2) Не реже одного раза в квартал.

3) В бане перед помывкой.

4) Не реже одного раза в полугодие.

14. Какова периодичность помывки в бане военнослужащих, проходящих военную службу по призыву?

1) Не реже одного раза в 10 дней с заменой полного комплекта белья.

2) Не реже одного раза в две недели с заменой белья и портянок (носок).

- 3) Не реже двух раз в месяц с заменой всего белья и обмундирования.
 - 4) Не реже одного раза в неделю с заменой полного комплекта белья и портянок (носков).
15. Из чего должны состоять постели военнослужащих, размещенных в казарме?
- 1) Из одеял, простыней, подушек с наволочками, матрацев и подстилок.
 - 2) Из двух одеял, простыни, подушки с наволочкой, матраца.
 - 3) Из одеяла, пододеяльника, простыни, подушки с наволочкой, матраца.
 - 4) Из одеяла, двух простыней, двух подушек с наволочками, матраца и подстилок.
16. Как вы понимаете, что такое духовное здоровье?
- 1) Знание культуры и искусства.
 - 2) Начитанность и образованность человека.
 - 3) Умение воспринимать красоту окружающего мира.
 - 4) Состояние системы мышления и мировоззрения.
17. Укажите основные физические качества личности человека.
- 1) Способность поднять большой вес, быстрая реакция.
 - 2) Способность передвинуть тяжелый груз с места на место, хорошее зрение и обоняние.
 - 3) Сила, выносливость, быстрота, ловкость, гибкость.
 - 4) Крепкая костно-мышечная система, ловкость и хорошая работа легких.
18. Гипотония – это:
- 1) избыток давления;
 - 2) пониженное артериальное давление;
 - 3) физическое перенапряжение организма;
 - 4) недостаток движения.
19. Укажите основные принципы, составляющие основу закаливающих процедур.
- 1) Систематичность, малое время для процедур.
 - 2) Разнообразие средств, индивидуальность, простота.
 - 3) Постепенность, регулярность и систематичность, многофакторность, учёт индивидуальных особенностей организма.
 - 4) Творческий подход, наглядность, постепенность.
20. Умение управлять своими эмоциями, проводить профилактику невротических состояний включает в себя:
- 1) регулярные занятия физическими упражнениями, закаливание;
 - 2) обоняние, четкую работу нервной системы;
 - 3) строгое соблюдение установленного режима жизнедеятельности;
 - 4) аутотренинг, саморегуляцию, самовнушение.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:

Оценка «5» ставится в том случае, если верные ответы составляют 85-100 % выполнения работы.

Оценка «4» ставится в том случае, если верные ответы составляют 75-84 % от общего количества заданий.

Оценка «3» ставится в том случае, если верные ответы составляют 50-74 % от общего количества заданий.

Оценка «2» ставится в том случае, если верные ответы составляют 0-49 % от общего количества заданий.

БД.10 ГЕОГРАФИЯ

Типовые задания по промежуточной аттестации

1Семестр

Примерные задания для контрольного тестирования

Раздел 1. Источники географической информации

Тест 1.

Выделите среди перечисленных стран крупнейшие по площади территории (входящие в «мировую десятку»): 1) Казахстан; 2) США; 3) Китай; 4) Парагвай; 5) Судан; 6) Украина.

2. Выделите группу стран Азии, не имеющих выхода к морскому побережью:

1) Чехия, Швейцария, Андорра; 2) Индия, Китай, Туркмения; 3) Боливия, Парагвай, Бразилия; 4) Монголия, Бутан, Непал.

3. Выделите европейские страны с монархической формой правления:

1) Франция; 2) Италия; 3) Испания 4) Греция; 5) Норвегия; 6) Нидерланды; 7) Дания; 8) Финляндия.

Раздел 2. Политическое устройство мира

Тест 1.

Из трех вариантов ответов выберите один правильный:

1. К группе экономически развитых стран относятся

1. только страны Европы 2. только страны Азии 3. только страны Латинской Америки

2. К группе стран «переселенческого капитализма» относятся страны

1. Австралия и Израиль 2. Япония и Австралия 3. Польша и Венгрия

3. К ключевым развивающимся странам относятся

1. Саудовская Аравия, Индонезия 2. Китай, Мексика 3. Венесуэла, Аргентина

Установите соответствие:

1. Страна Регион

1. Вьетнам А. Зарубежная Европа
2. Боливия Б. Африка
3. Австрия В. Латинская Америка
4. Камерун Г. Зарубежная Азия
Д. Австралия и Океания

2. Страна Столица

1. ОАЭ А. Веллингтон
2. Новая Зеландия Б. Абу - Даби
3. Австрия В. Багдад
4. Австралия Г. Канберра
Д. Вена

Раздел 3. География мировых природных ресурсов

Тест 1.

1. Поиски полезных ископаемых идут «вглубь» «вширь». Для каких стран характерен поиск «вширь»? 2. Поиски полезных ископаемых идут «вглубь» «вширь». Для каких стран характерен поиск «вглубь»? 3. Какая страна обладает самыми большими земельными ресурсами?

Раздел 4. География населения мира

Тест 1.

Из трех вариантов ответов выберите один правильный:

1. Европейская страна с самой большой численностью населения

1. Румыния 2. Великобритания 3. Германия

2. В настоящее время наиболее быстрыми темпами увеличивается численность населения в странах

1. Азии 2. Латинской Америке 3. Африке

3. Депопуляция характерна для

1. Италии, Венгрии, Румынии 2. Швеции, Франции, Аргентины 3. Нидерландов, Китая, Дании

Раздел 5. Мировое хозяйство

Задание 1.

1. Какую страну называют аграрной? 2. Какую страну называют индустриальной?
3. На производстве какой сельскохозяйственной культуры специализируется Куба?

Задание 2.

1. Укажите страны, обладающие наибольшими запасами нефти.
2. Укажите страны, обладающие наибольшими запасами газа.
3. В какой стране уже $\frac{3}{4}$ электроэнергии вырабатывается на АЭС?

Задание 4.

1. Что значит: производство стали размещено с ориентацией на грузопотоки?
2. Что значит: производство стали размещено с ориентацией на потребителя?
3. Какие страны являются крупнейшими в мире экспортёрами железной руды?

Задание 5.

1. Где, как правило, размещаются предприятия по производству цинка, меди, свинца?
2. Где, как правило, размещаются предприятия по производству легких цветных металлов: алюминия, титана, магния? 3. В каких странах сосредоточены основные запасы олова?

Задание 6

1. Какие отрасли входят в состав машиностроительного комплекса?
2. Укажите четыре главных района развития машиностроения в мире, укажите страны – лидеры в этих районах. 3. Какая страна Западного полушария занимает ведущие позиции в авиастроении?

Задание 7

1. Какие растения относятся к зернобобовым? 2. Какие растения относятся к зерновым?
3. Что такое «зеленая революция»?

Задание 8

1. Перечислите виды сухопутного транспорта.
2. В каких странах Европы железнодорожная колея шире не только европейской, но и российской?
3. Где еще в Европе, кроме стран – бывших республик СССР, железные дороги имеют не европейскую, а российскую колею? Почему?

Раздел 6 Регионы мира

Тест 1.

Зарубежная Европа

1. Укажите страну – лидера в производстве автомобилей, станков, крупнейшего экспортера машиностроительной продукции.
2. Форма правления этой страны – конституционная монархия. Страна значительно расширила свою территорию за счет моря, а самый большой по численности населения город страны является крупнейшим морским портом.
3. В какой стране самая высокая плотность населения не только в Европе, но и в мире.

Зарубежная Азия

1. Самая населенная страна не только Азии, но и мира.
2. Самый старый город, из существующих в мире.
3. Самая плотно населенная аграрная страна в мире.

Страны Африки

1. Приведите три обоснования, показывающие, что африканские дети больше подвержены риску заболеваний и смертности, чем дети, живущие на других континентах.
2. Представители какой этнической группы составляют большинство населения ЮАР?
3. Эта страна не является членом Организации африканского единства, но входит в Лигу арабских государств.

Раздел 7. Россия в современном мире

Тест 1. Из трех вариантов ответов выберите один верный:

1. Государство, с которым Россия имеет сухопутную границу

1. Казахстан
2. Армения
3. Чехия

2. Регион, лидирующий по добыче нефти и природного газа

1. Западная Сибирь
2. Европейский Север
3. Восточная Сибирь

3. Россия омывается водами следующих океанов

1. Северный Ледовитый, Тихий, Индийский
2. Атлантический, Индийский, Северный Ледовитый
3. Тихий, Северный Ледовитый, Атлантический

Критерии оценивания:

- Обучающийся получает оценку «5» при выполнении 95-100 % заданий правильно.
Обучающийся получает оценку «4» при выполнении 75-94 % заданий правильно.
Обучающийся получает оценку «3» при выполнении 60-74 % заданий правильно.
Обучающийся получает оценку «2» при выполнении менее 60 % заданий правильно.

БД.11 ЭКОЛОГИЯ

Типовые задания по промежуточной аттестации

1Семестр

Дифференцированный зачет

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание. Работа состоит из 3 частей, включающих в себя задания из всех разделов курса «Биология». Часть 1 содержит 11 заданий (№ 1-11) базового уровня сложности с выбором одного варианта ответа. Часть 2 содержит 3 задания (№ 12-14) базового уровня сложности с выбором 2 вариантов ответов. Часть 3 содержит одно задание (№15) повышенного уровня сложности с 3 вариантами ответов. Вы можете выполнять задания в любой последовательности, ответы (правильный номер ответа) вписывайте в таблицу. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов. Время на подготовку и выполнение: 90 минут.

Часть 1. Выберите по 1 правильному варианту ответов в вопросах с 1 по 11.

1. Кто из ученых дал первое определение экологии как науки?

- а) Н.Ф. Реймерс
- б) Э. Геккель
- в) В.А. Радкевич
- г) Аристотель

2. Назовите абиотические факторы среды

- а) симбиоз
- б) конкуренция
- в) хищничество
- г) свет

3. Весь искусственный мир, созданный человеком, не имеющий аналогов в естественной

природе: а) социальная среда; б) природная среда; в) среда «второй» природы; г) среда «третьей» природы.

4. Косвенное воздействие человека на животных заключается в:

- а) гибели животных от загрязнения воздуха выбросами промышленных предприятий;
- б) гибели из-за пожаров, возникших в результате грозы;
- в) гибели из-за охоты;
- г) гибели животных в следствии засухи.

5. Какие организмы создают органические вещества из неорганических:

- а) продуценты; б) редуценты; в) консументы первого порядка г) консументы второго порядка.

6. К компонентам гидросферы не относится:

- а) водяной пар атмосферы; б) грунтовые воды; в) озера; г) ледники.

7. Что такое загрязнители?

- а) вещества, улучшающие состояние среды; б) вещества, ухудшающие состояние среды;
- в) вещества, безразличные для состояния среды;

8. К каким загрязнителям по характеру воздействия на среду относятся ПЕСОК?

- а) химические б) физические в) механические г) биологические

9. Особо охраняемая природная территория, при которой запрещена любая хозяйственная деятельность – это: а) заповедник; б) национальный парк; в) заказник; г) памятник природы.

10. Закончите фразу: «Вещества, получающиеся в процессе производства из сырья, которые используются в других производствах для получения готовой продукции, называются?»

- а) отходами б) вторичными продуктами в) первичными продуктами г) вторичным сырьем

11. К нетрадиционным источникам электроэнергии относится:

- а) ТЭС; б) ГЭС; в) АЭС г) энергия ветра;

Часть 2. Выберите по 2 варианта ответов из предложенных в вопросах с 12 по 14 .

12. Какие природные ресурсы относятся к неисчерпаемым ?

- а) ветер б) лес в) солнечная энергия г) нефть

13. Закончите фразу: «Металлолом при варке стали является сырьем.

- а) первичным б) органическим в) вторичным г) минеральным

14. Для городской среды характерны:

- а) понижение содержания кислорода и увеличения углекислого газа в составе воздуха.
- б) уменьшение численности населения по сравнению с сельской местностью;
- в) насыщенность различными физическими загрязнителями: шумом, электромагнитным излучением и др.;
- г) преобладание зеленой зоны над жилой и промышленной зонами.

Часть 3. Из предложенных вариантов ответов вопроса 15 выберите 3 правильных.

15. Вторичным сырьем не является:

- а) нефть б) стеклотара; в) солнечная энергия г) полиэтиленовые пакеты;
- д) ветер е) макулатура.

Критерии оценки

Оценка	Число баллов, необходимое для получения
«2» (неудовлетворительно)	Менее 9
«3» (удовлетворительно)	9-11
«4» (хорошо)	12-15
«5» (отлично)	16-20

БД.12 АСТРОНОМИЯ

Типовые задания по промежуточной аттестации

2Семестр

Комплексный экзамен с дисциплиной физика

Вопросы по астрономии:

1 Объясните, как на звездном небе найти Полярную звезду?

2 Объясните, как происходят солнечные и лунные затмения? Ответ поясните необходимыми рисунками.

- 3 Виды Солнечной активности. Каково влияние Солнечной активности на планету Земля?
- 4 Солнечное истинное, среднее, поясное, декретное и летнее время. Уравнение времени. Солнце только что вошло в Москве; можно ли его видеть в Санкт-Петербурге?
- 5 Виды конфигураций планет. Группы планет в зависимости от их возможных конфигураций.
- 6 Атмосфера планеты Земля: состав, строение, температурный режим, парниковый эффект. Причины возникновения полярных сияний.
- 7 Строение, состав и характеристики Солнца. Процессы, происходящие на Солнце. Отличие звезд от планет.
- 8 Виды и примеры небесных тел, особенности их движения в Солнечной системе.
- 9 Виды планет. Определения "классической" и "малой" планет.
- 10 Вращение Луны вокруг Земли. Основные фазы Луны. Понятие об обратной стороне Луны.
- 11 Возникновение приливов и отливов. Причины удаления Луны от Земли.
- 12 Законы движения планет Солнечной системы. Формулировки законов. Основные понятия.
- 13 Закон всемирного тяготения. Возмущения в движении тел Солнечной системы.
- 14 Движение Солнца по эклиптике. Основные точки эклиптики.
- 15 Равноденствие и солнцестояние. Смена времен года на Земле.
- 16 Планеты земной группы, их основные свойства и отличия от планет гигантов.
- 17 Планеты гиганты, их основные свойства и отличия от планет земной группы.
- 18 Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.
- 19 Горизонтальная система координат
- 20 Понятия звёзд и созвездий. Основные характеристики звёзд.
- 21 Календарь, виды календарей. Понятия тропического и високосного года.
- 22 Этапы развития астрономии. Связь астрономии с другими науками.
- 23 Экваториальная система координат
- 24 Структура и размеры Вселенной. Галактики
- 25 Сравнительная характеристика планет земной группы и планет-гигантов

Вопросы по физике:

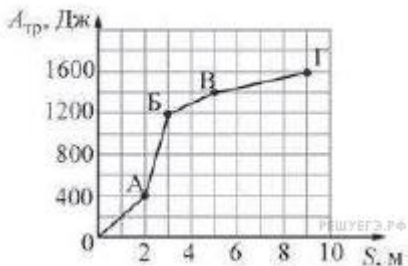
- 1 Виды механического движения. Относительность механического движения. Система отсчета. Скорость и ускорение при равноускоренном движении.
- 2 Кинематические характеристики и графическое описание равномерного прямолинейного движения и равноускоренного прямолинейного движения.
- 3 Сила. Силы в природе: упругости, трения, сила тяжести. Принцип суперпозиции.
- 4 Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Принцип относительности Галилея. Закон всемирного тяготения. Вес. Невесомость.
- 5 Импульс. Закон сохранения импульса. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии в механике.
- 6 Свободные и вынужденные механические колебания. Гармонические колебания. Смещение, амплитуда, период, частота, фаза. Зависимость периода колебаний от свойств системы.
- 7 Модели строения газов, жидкостей и твердых тел. Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Тепловое движение молекул.
- 8 Модель идеального газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул. Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева-Клапейрона).
- 9 Внутренняя энергия и способы ее изменения. Первый закон термодинамики.
- 10 Электрический заряд. Закон сохранения заряда. Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона.
- 11 Электрическое поле, его материальность. Напряженность и потенциал электрического поля.
- 12 Конденсатор. Электроемкость. Электроемкость плоского конденсатора. Соединение конденсаторов.
- 13 Постоянный электрический ток. Сопротивление участка цепи. Закон Ома для участка цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников.
- 14 Электродвижущая сила. Закон Ома для полной (замкнутой) цепи. Закон Джоуля – Ленца. Мощность электрического тока.
- 15 Магнитное поле. Постоянные магниты и магнитное поле тока и его материальность. Сила Ампера.
- 16 Колебательный контур. Свободные электрические колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Собственная частота колебаний в контуре.

- 17 Переменный ток. Устройство и принцип действия трансформатора. Его применение на практике. Передача и использование электроэнергии.
- 18 Электромагнитное поле. Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн.
- 19 Свет как электромагнитная волна. Дисперсия света. Интерференция и дифракция света. Квантовые свойства света.
- 20 Законы отражения и преломления света. Полное отражение.
- 21 Линзы. Построение изображения в тонкой линзе. Формула тонкой линзы. Оптическая сила линзы.
- 22 Фотоэффект. Опыт А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Технические устройства, основанные на применении фотоэффекта.
- 23 Строение атома. Планетарная модель и модель Бора. Поглощение и испускание света атомами. Квантование энергии.
- 24 Строение атомного ядра. Протон и нейтрон. Взаимосвязь массы и энергии. Энергия связи ядра.
- 25 Радиоактивность. Виды радиоактивных излучений и их свойства.

Задачи по физике:

1. Лыжник массой 60 кг спустился с горы высотой 20 м. Какой была сила сопротивления его движению по горизонтальной лыжне после спуска, если он остановился, проехав 200 м? Считать, что по склону горы он скользил без трения. Ответ приведите в ньютонах.
2. Идеальный одноатомный газ медленно переводят из состояния 1 в состояние 2. Известно, что в процессе 1→2 давление газа изменялось прямо пропорционально его объёму, и над газом в этом процессе совершили работу 3 Дж. На сколько изменилась (по модулю) внутренняя энергия газа в этом процессе?
3. Два велосипедиста совершают кольцевую гонку с одинаковой угловой скоростью. Положения и траектории движения велосипедистов показаны на рисунке. Чему равно отношение центростремительных ускорений велосипедистов a_2/a_1 ?

4. Сани равномерно перемещают по горизонтальной плоскости с переменным коэффициентом трения. На рисунке изображён график зависимости модуля работы силы $A_{тр}$ от пройденного пути S .



Каково отношение минимальному на

максимального коэффициента трения к пройденному пути?

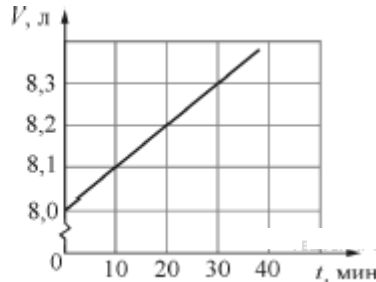
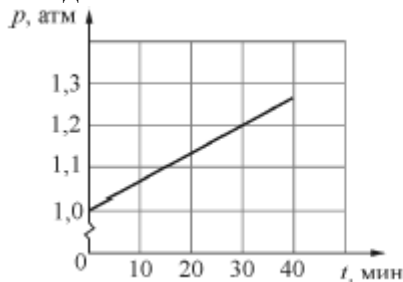
5. Колебательное

движение тела задано уравнением:

$$x = a \sin \left(bt + \frac{\pi}{2} \right),$$

где $a = 5$ см, $b = 3$ с⁻¹. Чему равна амплитуда колебаний? (Ответ дайте в сантиметрах.)

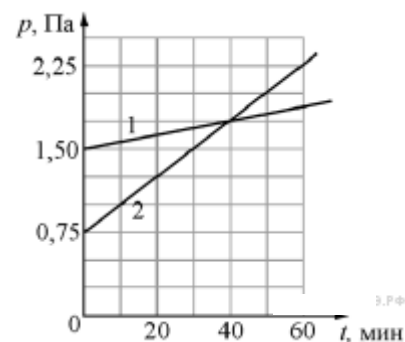
6. На графиках приведены зависимости давления p и объёма V от времени t для 0,2 моль идеального газа. Чему равна температура газа в момент $t = 30$ минут? Ответ выразите в градусах Кельвина с точностью до 10 К.



7. В двух закрытых сосудах одинакового объёма (1 литр) нагревают два различных газа – 1 и 2. На рисунке показаны зависимости давления p этих газов от времени t . Известно, что начальные температуры газов были одинаковы.

Выберите два верных утверждения, соответствующие результатам этих экспериментов.

- 1) Количество вещества первого газа меньше, чем количество вещества второго газа.
- 2) Так как по условию эксперимента газы имеют одинаковые объёмы, а в момент времени $t = 40$ мин они имеют и одинаковые давления, то температуры этих газов в этот момент времени также одинаковы.
- 3) В момент времени $t = 40$ мин температура газа 1 больше температуры газа 2.
- 4) В процессе проводимого эксперимента внутренняя энергия обоих газов увеличивается.
- 5) В процессе проводимого эксперимента оба газа не совершают работу.



Критерии оценки письменного экзамена

- 90 – 100 % правильно выполненных заданий – 5 (отлично)
- 70 – 89 % правильно выполненных заданий – 4 (хорошо)
- 50 – 69 % правильно выполненных заданий – 3 (удовлетворительно)
- Менее 50 % правильно выполненных заданий – 2 (неудовлетворительно).

В результате прохождения комплексного экзамена, экзаменуемый получает оценку по дисциплине астрономия и оценку по дисциплине физика, которая выставляется как среднее арифметическое с учетом ответа на теоретический вопрос по физике и решения задачи.

ПРОФИЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.1 МАТЕМАТИКА

Типовые задания по промежуточной аттестации

1Семестр

Контрольное тестирование

Вариант 1

Задание 1

Найдите корень уравнения $\sqrt{15 - 2x} = 3$.

Задание 2

Найдите корень уравнения $\sqrt{\frac{6}{4x - 54}} = \frac{1}{7}$.

Задание 3

Найдите корень уравнения $2^{4-2x} = 64$.

Задание 4

Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{25}\right)^{x+2} = 5^{x+5}$.

Задание 5

Найдите корень уравнения $\log_2(4 - x) = 7$.

Задание 6

Найдите корень уравнения $\log_8 2^{8x-4} = 4$.

Задание 7

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 4,8$, $\sin A = \frac{7}{25}$. Найдите AB .

Задание 8

Найдите значение выражения

$$\frac{\sqrt[5]{10} \cdot \sqrt[5]{16}}{\sqrt[5]{5}}$$

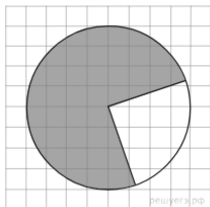
Задание 9

Найдите значение выражения

$$\frac{(\sqrt{13} + \sqrt{7})^2}{10 + \sqrt{91}}$$

Задание 10

На клетчатой бумаге с размером клетки $\frac{1}{\sqrt{\pi}}$ см \times $\frac{1}{\sqrt{\pi}}$ см изображён круг. Найдите площадь закрашенного сектора. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



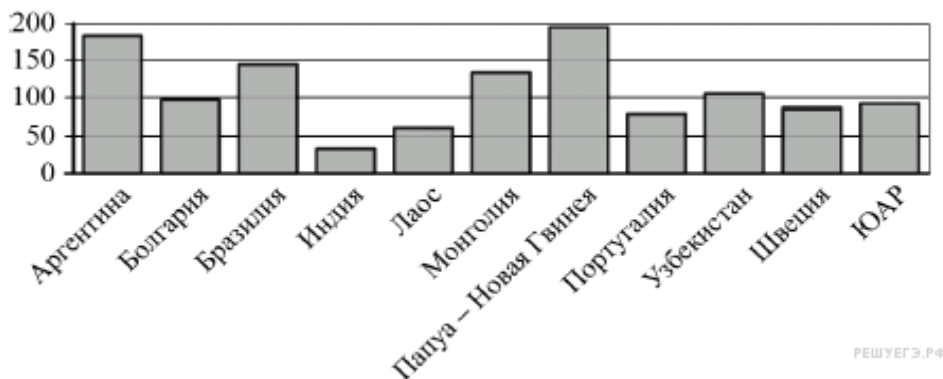
Критерии оценки:

- «5» - 95%-100% заданий выполнены правильно;
- «4» - 75-94% заданий выполнены правильно;
- «3» - 50-74% заданий выполнены правильно;
- «2» - менее 50% заданий выполнены.

**2Семестр
Экзамен
Вариант 1**

1. Задание 1

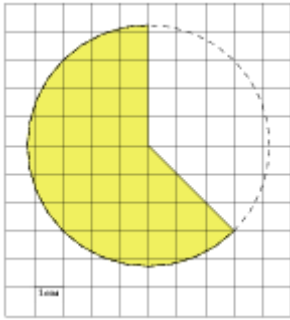
На диаграмме показано распределение выплавки меди в 11 странах мира(в тысячах тонн) за 2006 год. Среди представленных стран первое место по выплавке меди занимала Папуа — Новая Гвинея, одиннадцатое место — Индия. Какое место занимала Аргентина?



Ответ:

2. Задание

На клетчатой бумаге с размером клетки $\frac{1}{\sqrt{\pi}}$ см \times $\frac{1}{\sqrt{\pi}}$ см изображён круг. Найдите площадь закрашенного сектора. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



Ответ:

3. Задание

Вероятность того, что в случайный момент времени температура тела здорового человека окажется ниже чем $36,8^\circ\text{C}$, равна $0,81$. Найдите вероятность того, что в случайный момент времени у здорового человека температура окажется $36,8^\circ\text{C}$ или выше.

Ответ:

4. Задание

Найдите корень уравнения $0,5^{6-2x} = 32$.

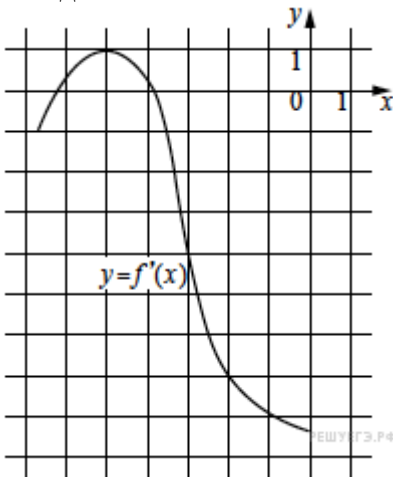
5. Задание

В тупоугольном треугольнике ABC высота $CH = 4$. Найдите $\text{tg} ACB$.

треугольнике ABC $AC = BC = \sqrt{17}$, $AH =$

Ответ:

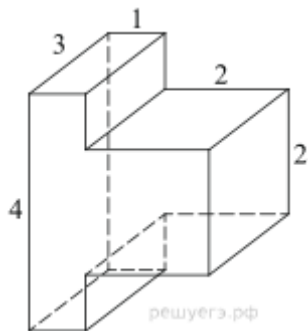
6. Задание



На рисунке изображён график функции $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$. Найдите абсциссу точки, в которой касательная к графику функции $y = f(x)$ параллельна прямой $y = 10 - 7x$ или совпадает с ней.

Ответ:

7. Задание



Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).

Ответ:

8. Задание

Найдите значение выражения $10p(a) - 60a - 4$, если $p(a) = 6a - 2$.

Ответ:

9. Задание

Груз массой $0,2$ кг колеблется на пружине. Его скорость v меняется по закону $v = v_0 \sin \frac{2\pi t}{T}$, где t — время с момента начала колебаний, $T = 8$ с — период колебаний, $v_0 = 0,6$ м/с. Кинетическая энергия E (в джоулях) груза вычисляется по

$$E = \frac{mv^2}{2},$$

формуле где m — масса груза в килограммах, v — скорость груза в м/с. Найдите кинетическую энергию груза через 3 секунды после начала колебаний. Ответ дайте в джоулях.

Ответ:

10. Задание

Найдите точку максимума функции $y = \sqrt{4 - 4x - x^2}$. Ответ:

11. Задание

Решите уравнение

$$\frac{(\sin x - 1)(2 \cos x + 1)}{\sqrt{\operatorname{tg} x}} = 0.$$

Критерии оценки:

«5» - 95%-100% заданий выполнены правильно;

«4» - 75-94% заданий выполнены правильно;

«3» - 50-74% заданий выполнены правильно;

«2» - менее 50% заданий выполнены.

ПД.02 ИНФОРМАТИКА

Типовые задания по промежуточной аттестации

1 Семестр

Контрольное тестирование

- 1) Перечислите сферы использования текстовых документов.
- 2) Перечислите возможности Word (не меньше 5).
- 3) Перечислите аппаратное обеспечение для обработки текста.
- 4) Какие Вы знаете текстовые редакторы, кроме Word'a?
- 5) Основным объектом интерфейса окна программы Microsoft Word, на котором находятся основные команды, объединенные в логические группы, является...
 - 1) лента;
 - 2) линейка;
 - 3) панель инструментов;
 - 4) меню.
- 6) С помощью какой вкладки можно настроить масштаб отображения документа?
 - 1) вкладка Главная;
 - 2) вкладка Разметка страницы;

- 3) вкладка Рецензирование;
4) вкладка Вид.
- 7) Расширениями документов Microsoft Word являются...
1) .doc; 2) .docx; 3) .rtf; 4) .txt;
- 8) Для добавления пустой строки используется клавиша...
1) Enter; 2) Esc; 3) Tab; 4) Space.
- 9) Используя какое сочетание клавиш можно отменить последнее выполненное действие?
1) Ctrl + Z; 2) Ctrl + A; 3) Ctrl + C; 4) Ctrl + V.
- 10) Используя какое сочетание клавиш можно выделить все данные в документе?
1) Ctrl + Z; 2) Ctrl + A; 3) Ctrl + C; 4) Ctrl + V.
- 11) Используя какое сочетание клавиш можно поставить знак символа возврата каретки
←: 1) Ctrl + A; 2) Enter; 3) Shift + Enter; 4) Ctrl + Enter.
- 12) Что показывает данный значок ¶
1) Скрытые значки; 2) Просто символ;
3) Знак возврата каретки; 4) Неведомая буква.
- 13) Какие операции могут выполняться при форматировании документа в целом.
14) Каким шрифтом форматируется основной текст документа.
15) Какие разновидности шрифтов Вы знаете?
16) Какие списки поддерживает Word? С их помощью оформляют перечисление.

Критерии оценивания результатов тестирования

«5» - 85%-100% заданий выполнены правильно;

«4» - 65-84% заданий выполнены правильно;

«3» - 50-64% заданий выполнены правильно;

«2» - менее 50% заданий выполнены.

2 Семестр

Экзамен

- Слово «компьютер» образовано от английского «compute», что переводится:
 - управлять;
 - автоматизировать;
 - вычислять;
 - компилировать.
- Первая информационная революция связана с изобретением:
 - книгопечатания;
 - электричества;
 - письменности;
 - микропроцессорной технологии и появлением персонального компьютера.
- Третья информационная революция связана с изобретением:
 - электричества;
 - книгопечатания;
 - письменности;
 - микропроцессорной технологии и появлением персонального компьютера.
- Элементарной базой ЭВМ II поколения были:
 - транзисторы;
 - электромагнитные реле;
 - интегральные схемы;
 - электронные лампы.
- Материальные носители: книги, диски, кассеты и прочие накопители, предназначены для:
 - хранение информации;
 - обработка информации.
- Обеспечение защиты прав и свобод человека и гражданина при обработке его персональных данных, в том числе защиты прав на неприкосновенность частной жизни обеспечивает:
 - закон «О персональных данных»;
 - закон «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных»;
 - закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и защите информации».
- Бит - это такое количество информации, которое содержит сообщение, уменьшающее неопределенность:
 - в 10 раз;
 - в 2 раза;
 - в 3 раза;
 - в 4 раза.
- 8 битов, рассматриваемые как единое целое, основная единица компьютерных данных, – это:
 - цифра;
 - буква;
 - байт;
 - бод.

9. В алфавите русского языка:
- а) 26 символов; б) 33 символа; в) 100 символов.
10. В главной формуле информатики $N=2^I$ буква N обозначает количество:
- а) возможных информационных сообщений; б) информации;
в) символов в конкретном сообщении; г) клавиш на клавиатуре.
11. Какие диски подключаются к компьютеру через USB-порт?
- а) Внутренние винчестеры; б) Внешние винчестеры; в) DVD-RW.
12. Установите правильную последовательность частей URL-адреса документа в Интернете:
- а) //www.kursypk.ru б) http:
в) /z11.jpg г) /images/Materials

Критерии оценивания результатов тестирования

- «5» - 85%-100% заданий выполнены правильно;
«4» - 65-84% заданий выполнены правильно;
«3» - 50-64% заданий выполнены правильно;
«2» - менее 50% заданий выполнены.

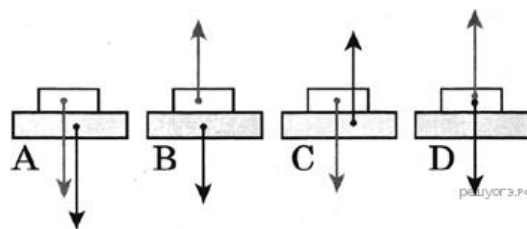
ПД.03 ФИЗИКА

Типовые задания по промежуточной аттестации

1 Семестр

ДФК, контрольное тестирование

- 1) Определите физическую величину:
- а) метр б) траектория в) масса г) кулон.
- 2) Определите правильное выражение для нахождения длины вектора c – суммы векторов a и b :
- а) $a + b$ б) $\sqrt{a^2 + b^2}$ в) $a^2 + b^2$ г) $\sqrt{a^3 + b^3}$
- 3) Дайте определение пути, пройденного телом:
- а) расстояние между двумя точками; б) вектор, соединяющий точки траектории
в) длина траектории движения тела; г) длина отрезка, где скорость тела постоянна.
- 4) Соедините линиями величины и их единицы измерения:
- | | |
|-----------|------------------|
| масса | Н |
| скорость | м/с ² |
| сила | кг |
| ускорение | м/с |
- 5) Соедините десятичные приставки и их значения:
- | | |
|-------|------------------|
| кило | 10 ⁻⁶ |
| мега | 10 ⁻³ |
| микро | 10 ³ |
| милли | 10 ⁶ |
- б) Сила тяготения между двумя однородными шарами увеличится в 4 раза, если массу каждого из шаров
- а) увеличить в 2 раза б) уменьшить в 2 раза
в) увеличить в 4 раза г) уменьшить в 4 раза.
- 7) На каком рисунке верно изображены силы, действующие между столом и книгой, покоящейся на столе?



- а) б) в) г)

- 8) Тяжелый чемодан необходимо передвинуть в купе вагона по направлению к локомотиву. Это легче будет сделать, если поезд в это время
- а) стоит на месте; б) движется равномерно прямолинейно; в) ускоряется; г) тормозит.

9) Пассажирский поезд, двигаясь равномерно, за 0,5 ч проехал 45 км. Чему равна скорость поезда?

а) 22,5 м/с; б) 25 м/с; в) 90 м/с; г) 100 м/с.

Критерии оценки результатов тестирования:

5 баллов - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний;

4 балла - 71-90% правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний;

3 балла - 61-70% правильных ответов – средний уровень знаний;

2 балла - 51-60% правильных ответов – низкий уровень знаний;

0 баллов - 0-50% правильных ответов – очень низкий уровень знаний.

2 Семестр

Комплексный экзамен с дисциплиной астрономия

Вопросы по астрономии:

1 Объясните, как на звездном небе найти Полярную звезду?

2 Объясните, как происходят солнечные и лунные затмения? Ответ поясните необходимыми рисунками.

3 Виды Солнечной активности. Каково влияние Солнечной активности на планету Земля?

4 Солнечное истинное, среднее, поясное, декретное и летнее время. Уравнение времени. Солнце только что вошло в Москве; можно ли его видеть в Санкт-Петербурге?

5 Виды конфигураций планет. Группы планет в зависимости от их возможных конфигураций.

6 Атмосфера планеты Земля: состав, строение, температурный режим, парниковый эффект. Причины возникновения полярных сияний.

7 Строение, состав и характеристики Солнца. Процессы, происходящие на Солнце. Отличие звезд от планет.

8 Виды и примеры небесных тел, особенности их движения в Солнечной системе.

9 Виды планет. Определения "классической" и "малой" планет.

10 Вращение Луны вокруг Земли. Основные фазы Луны. Понятие об обратной стороне Луны.

11 Возникновение приливов и отливов. Причины удаления Луны от Земли.

12 Законы движения планет Солнечной системы. Формулировки законов. Основные понятия.

13 Закон всемирного тяготения. Возмущения в движении тел Солнечной системы.

14 Движение Солнца по эклиптике. Основные точки эклиптики.

15 Равноденствие и солнцестояние. Смена времен года на Земле.

16 Планеты земной группы, их основные свойства и отличия от планет гигантов.

17 Планеты гиганты, их основные свойства и отличия от планет земной группы.

18 Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.

19 Горизонтальная система координат

20 Понятия звёзд и созвездий. Основные характеристики звёзд.

21 Календарь, виды календарей. Понятия тропического и високосного года.

22 Этапы развития астрономии. Связь астрономии с другими науками.

23 Экваториальная система координат

24 Структура и размеры Вселенной. Галактики

25 Сравнительная характеристика планет земной группы и планет-гигантов

Вопросы по физике:

1 Виды механического движения. Относительность механического движения. Система отсчета. Скорость и ускорение при равноускоренном движении.

2 Кинематические характеристики и графическое описание равномерного прямолинейного движения и равноускоренного прямолинейного движения.

3 Сила. Силы в природе: упругости, трения, сила тяжести. Принцип суперпозиции.

4 Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Принцип относительности Галилея. Закон всемирного тяготения. Вес. Невесомость.

5 Импульс. Закон сохранения импульса. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии в механике.

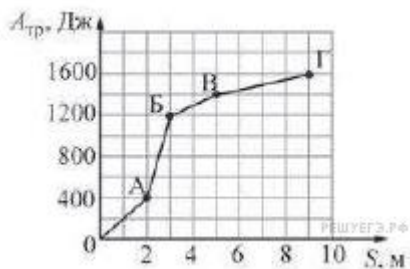
6 Свободные и вынужденные механические колебания. Гармонические колебания. Смещение, амплитуда, период, частота, фаза. Зависимость периода колебаний от свойств системы.

7 Модели строения газов, жидкостей и твердых тел. Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Тепловое движение молекул.

- 8 Модель идеального газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул. Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева-Клапейрона).
- 9 Внутренняя энергия и способы ее изменения. Первый закон термодинамики.
- 10 Электрический заряд. Закон сохранения заряда. Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона.
- 11 Электрическое поле, его материальность. Напряженность и потенциал электрического поля.
- 12 Конденсатор. Электроемкость. Электроемкость плоского конденсатора. Соединение конденсаторов.
- 13 Постоянный электрический ток. Сопротивление участка цепи. Закон Ома для участка цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников.
- 14 Электродвижущая сила. Закон Ома для полной (замкнутой) цепи. Закон Джоуля – Ленца. Мощность электрического тока.
- 15 Магнитное поле. Постоянные магниты и магнитное поле тока и его материальность. Сила Ампера.
- 16 Колебательный контур. Свободные электрические колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Собственная частота колебаний в контуре.
- 17 Переменный ток. Устройство и принцип действия трансформатора. Его применение на практике. Передача и использование электроэнергии.
- 18 Электромагнитное поле. Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн.
- 19 Свет как электромагнитная волна. Дисперсия света. Интерференция и дифракция света. Квантовые свойства света.
- 21 Законы отражения и преломления света. Полное отражение.
- 21 Линзы. Построение изображения в тонкой линзе. Формула тонкой линзы. Оптическая сила линзы.
- 22 Фотоэффект. Опыт А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Технические устройства, основанные на применении фотоэффекта.
- 23 Строение атома. Планетарная модель и модель Бора. Поглощение и испускание света атомами. Квантование энергии.
- 24 Строение атомного ядра. Протон и нейтрон. Взаимосвязь массы и энергии. Энергия связи ядра.
- 25 Радиоактивность. Виды радиоактивных излучений и их свойства.

Задачи по физике:

1. Лыжник массой 60 кг спустился с горы высотой 20 м. Какой была сила сопротивления его движению по горизонтальной лыжне после спуска, если он остановился, проехав 200 м? Считать, что по склону горы он скользил без трения. Ответ приведите в ньютонах.
2. Идеальный одноатомный газ медленно переводят из состояния 1 в состояние 2. Известно, что в процессе 1→2 давление газа изменялось прямо пропорционально его объёму, и над газом в этом процессе совершили работу 3 Дж. На сколько изменилась (по модулю) внутренняя энергия газа в этом процессе?
3. Два велосипедиста совершают кольцевую гонку с одинаковой угловой скоростью. Положения и траектории движения велосипедистов показаны на рисунке. Чему равно отношение центростремительных ускорений велосипедистов a_2/a_1 ?
4. Сани равномерно перемещают по горизонтальной плоскости с переменным коэффициентом трения. На рисунке изображён график зависимости модуля работы силы $A_{тр}$ от пройденного пути S .



Каково отношение минимальному на

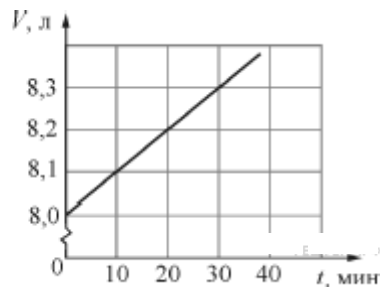
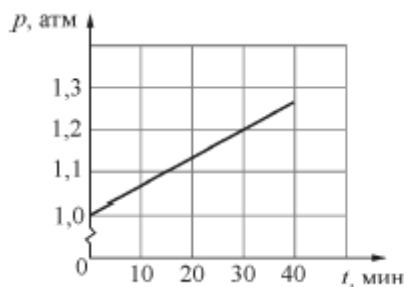
максимального коэффициента трения к пройденному пути?

5. Колебательное движение тела задано уравнением:

$$x = a \sin \left(bt + \frac{\pi}{2} \right),$$

где $a = 5$ см, $b = 3$ с⁻¹. Чему равна амплитуда колебаний? (Ответ дайте в сантиметрах.)

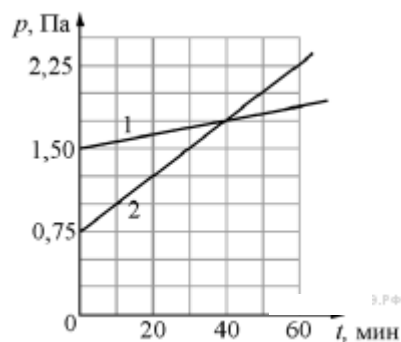
6. На графиках приведены зависимости давления p и объёма V от времени t для 0,2 моль идеального газа. Чему равна температура газа в момент $t = 30$ минут? Ответ выразите в градусах Кельвина с точностью до 10 К.



7. В двух закрытых сосудах одинакового объёма (1 литр) нагревают два различных газа – 1 и 2. На рисунке показаны зависимости давления p этих газов от времени t . Известно, что начальные температуры газов были одинаковы.

Выберите два верных утверждения, соответствующие результатам этих экспериментов.

- 1) Количество вещества первого газа меньше, чем количество вещества второго газа.
- 2) Так как по условию эксперимента газы имеют одинаковые объёмы, а в момент времени $t = 40$ мин они имеют и одинаковые давления, то температуры этих газов в этот момент времени также одинаковы.
- 3) В момент времени $t = 40$ мин температура газа 1 больше температуры газа 2.
- 4) В процессе проводимого эксперимента внутренняя энергия обоих газов увеличивается.
- 5) В процессе проводимого эксперимента оба газа не совершают работу.



Критерии оценки письменного экзамена

90 – 100 % правильно выполненных заданий – 5 (отлично)

70 – 89 % правильно выполненных заданий – 4 (хорошо)

50 – 69 % правильно выполненных заданий – 3 (удовлетворительно)

Менее 50 % правильно выполненных заданий – 2 (неудовлетворительно).

В результате прохождения комплексного экзамена, экзаменуемый получает оценку по дисциплине астрономия и оценку по дисциплине физика, которая выставляется как среднее арифметическое с учетом ответа на теоретический вопрос по физике и решения задачи.

ПД.04 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Комплект контрольно-оценочных средств дисциплины «Введение в специальность»

1. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 1).

Таблица 1 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	Индивидуальный проект	в течение семестра	50 баллов	50 баллов – студент показал отличные навыки применения полученных знаний и умений при проектировании. 40 балла – студент показал хорошие навыки применения полученных знаний и умений при проектировании. 30 балла – студент показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при проектировании. 0 баллов – студент продемонстрировал

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
				недостаточный уровень владения умениями и навыками при проектировании.
2	Качество подготовки отчета к индивидуальном у проекту	в течение семестра	20	20 баллов – отчет подготовлен без ошибок, дано полное описание проекта. 10 баллов – отчет подготовлен с помарками, имеется достаточное описание проекта. 5 баллов – отчет подготовлен не в полном объеме, суть проекта не отражена. 0 баллов – отчет не готов
3	Защита индивидуального проекта	в течение семестра	30	30 баллов – высокий уровень знаний, даны ответы на все вопросы; 20 баллов – достаточно высокий уровень знаний, допускает в ответах незначительные ошибки; 10 баллов – средний уровень знаний, имеются пробелы в знаниях, ориентируется в проекте; 0 баллов – очень низкий уровень знаний, не ориентируется в проекте.
ИТОГО:			100 баллов	

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – дифференцированный зачет.

Каждый студент оценивается по 5-ти бальной шкале.

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Итоговая оценка определяется суммированием баллов по результатам текущего контроля и баллов, полученных по результатам защиты проекта. Максимальный итоговый рейтинг составляет 100 баллов.

Оценкам соответствуют итоговые рейтинги:

«отлично» – от 85 до 100 баллов.

«хорошо» – от 75 до 84 баллов;

«удовлетворительно» – от 65 до 74 баллов;

«неудовлетворительно» – от 0 – 64 баллов.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ОБЩЕМУ ГУМАНИТАРНОМУ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМУ ЦИКЛУ

ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Типовые задания по промежуточной аттестации – дифференцированный зачет

1. Выберите правильный ответ.

В переводе с греческого «философия» означает :А) Стремление к совершенству.

Б) Наука мудрости. В) Любовь к мудрости.Г) Учение о законах развития.

2. Соотнесите раздел философии и его характеристику:

1	Онтология	А	Учение о ценностях
2	Философская антропология	Б	Теория познания
3	Аксиология	В	Учение о человеке
		Г	Учение о законах развития общества
		Д	Учение о бытии

3. Соотнесите функцию философии и ее характеристику:

1	Гуманистическая	А	Систематизирует и обобщает данные всех наук
2	Критическая	Б	Предугадывает тенденции развития научного знания и социальных изменений
3	Мировоззренческая	В	Знакомит человека с высшими достижениями мировой интеллектуальной культуры
		Г	Рассматривает мир через призму человека и его целей, обосновывает его самоценность, его права и свободы
		Д	Подвергает критике устаревшие взгляды, нормы, учения
		Е	Вырабатывает общие принципы и способы теоретического и практического освоения действительности
		Ж	Служит теоретическим основанием мировоззрения
		З	Дает оценку миру и человеку, обосновывает значимость духовных ценностей

4. Выберите правильный ответ. Эпоха Средневековья охватывает период

А) IV-X вв. Б) V-XV вв. В) III-IX вв. Г) I-XVI вв.

5. Выберите правильные ответы. Фома Аквинский развивал идеи:

- А) духовного развития личности
- Б) проблемы соотношения веры и разума
- В) доказательства существования бога
- Г) проблемы теодицеи

6. Назовите работы Аврелия Августина.

7. Дайте характеристику схоластики.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» (5 баллов) - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний;
- оценка «хорошо» (4 баллов) - 71-90% правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний;
- оценка «удовлетворительно» (3 балла) - 61-70% правильных ответов – средний уровень знаний;
- оценка «неудовлетворительно» (2 балла) - 51-60% правильных ответов – низкий уровень знаний;
- оценка «не аттестован» (0 баллов) - 0-50% правильных ответов – очень низкий уровень знаний.

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

Типовые задания по промежуточной аттестации

Контрольный тест по теме: Мир во второй половине XX – начале XXI века

1. Монополия на ядерное оружие в середине XX в. принадлежала:

- А) США
- Б) СССР
- В) Франции
- Г) Великобритании

2. В 1945 г. «доктрина Трумэна»:

- А) определила новый курс США во внутренней политике;
- Б) окончательно расколола мир на 2 части;
- В) обосновала принципы «холодной войны»;
- Г) внесла разногласия в вопросы внешней политики европейских стран.

3. С именем У.Черчилля связано выражение:

- А) «железный занавес»
- Б) «новый курс»
- В) «гонка вооружений»
- Г) «холодная война»

4. Начало «холодной войны» связано с событием: А) образование блока НАТО

- Б) ядерная бомбардировка США японских островов
- В) образование блока стран Варшавского договора
- Г) Фултонская речь У.Черчилля

5. В 1989 – 1991 г.г. в странах Восточной Европы произошло(а):

- А) падение коммунистических режимов
- Б) антисоветская компания
- В) национально – освободительная борьба
- Г) демократизация общества

6. «Фултонская речь» У.Черчилля в 1946 г. посвящалась:

- А) вопросам послевоенного устройства
- Б) проблемам реализации «плана Маршалла»
- В) борьбе с распространением коммунизма
- Г) проблемам реализации «доктрины Трумэна»

7. Выражение «железный занавес» стало использоваться для обозначения:

- А) характеристики отношений соперничества и противоборства после войны
- Б) «закрытости» для советских людей западного мира
- В) несовместимости существования стран Запада и Востока
- Г) политической борьбы мира капитализма и социализма

8. Авторитарный режим существовал в:

- А) Италии
- Б) Великобритании
- В) США
- Г) Австрии

9. Определите термин:

Устройство государства, общества, характеризующееся полным подчинением человека политической власти, полным контролем государства над обществом -

10. Укажите хронологические рамки Второй мировой войны, причины начала, основные фронты.

11. Назовите известных политических деятелей стран Запада и США второй половины XX века.

12. Прочтите отрывок из высказывания У.Черчилля и укажите, о подписании какого договора идет речь.

« В пользу Советов нужно сказать, что Советскому Союзу было жизненно необходимо отодвинуть как можно дальше исходные позиции германских армий с тем, чтобы русские получили время и могли собрать силы со всех концов своей колоссальной империи».

- 1) Пакта о ненападении между СССР и Германией (1939 г.)
- 2) Договора о взаимопомощи между СССР и Францией (1935 г.)
- 3) Договора о взаимопомощи между СССР и Чехословакией (1935 г.)
- 4) Договора о мире между СССР и Финляндией (1940 г.)

13. Цель атомной бомбардировки японских городов со стороны США

- 1) стремление показать всем странам свою мощь
- 2) завершить Вторую мировую войну
- 3) изменить условия Портсмутского мира
- 4) пересмотреть восточные границы Польши

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

5 баллов - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний;

4 балла - 71-90% правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний;

3 балла - 61-70% правильных ответов – средний уровень знаний;

2 балла - 51-60% правильных ответов – низкий уровень знаний;

0 баллов - 0-50% правильных ответов – очень низкий уровень знаний.

ОГСЭ .03 «Иностранный язык»

3.2.1. Типовые задания для оценки знаний, умений (текущий контроль).

Типовые задания для контроля письменной речи

1. You have received a letter from your English-speaking pen friend Mary.

... I'm so impressed! Last weekend our class visited the Museum of the Moving Image. We learnt about the history and magic of cinema and TV. We could even try to draw our own cartoon film! I enjoyed it very much! We also met characters from the past and asked them different questions.

What was the last museum you visited? Did you enjoy it?

With love, Mary.

Write her a letter and answer the questions.

Ask three questions about the Museum of the Moving Image.

Write 100—120 words. Remember the rules of letter writing.

2. You have received a letter from your English-speaking pen friend Andrew.

...Last weekend my father and I went fishing. It was great. How did you spend your last weekend? Does your leisure depend on the season of the year? Do you prefer to spend your weekends with your parents or with your friends? Why?...

Write him a letter and answer his 3 questions.
Write 100 — 120 words. Remember the rules of letter writing.

Типовые задания для контроля устной речи

1. *Make up and act dialogues considering the following assignments.*

1. You are taking your friend to one of the places of interest in Moscow connected with the history of Russia.
2. You are a guide of Red Square.
2. *Tell your groupmates about well-known deposits of coal, oil or gas found in the Russian Federation.*
3. *Make up dialogues of your own using topic vocabulary and some extra information.*

Situations: Your friend from Moscow shows you round:

- a) Red Square;
- b) The Spasskaya Tower of the Kremlin;
- c) The churches of the Kremlin.

Типовые задания для контроля аудирования

1. Listen to the Text “The Tretyakov Gallery”.

a) *Answer the questions that follow.*

1. Where is the Tretyakov Gallery situated?
2. When was the Tretyakov Gallery built?
3. Who was the designer of the present façade of the Tretyakov Gallery?
4. When did Tretyakov begin collecting paintings?
5. What did he want to have in his collection?
6. Where did he buy paintings?
7. What was the basis of Tretyakov’s collection?
8. When did Tretyakov present his collection to the City of Moscow?
9. What is the present collection of the Tretyakov Gallery like?
10. What does the Tretyakov Gallery collection reflect?

2. Listen to the Text “The Kremlin”.

a) *You will hear some numbers in the Text. Write them down and say what these numbers refer to.*

b) *Check your answers with your groupmates and Tapescript 4B of the Text.*

Типовые задания для контроля освоения лексического материала

1. *Выберите соответствующее значение выделенного слова:*

You must **KEEP** your promise.

a).содержать; b).охранять; c).держать; d).соблюдать.

2. *Подберите синоним к выделенному слову:*

The **VIEWS** of London are very exciting.

a).sights; b).squares; c).people; d).streets.

3. *Найдите антоним к слову: “foreign”*

a).long; b).favorite; c).strange; d).native.

. **Типовые задания для оценки знаний, умений (рубежный контроль).**

Контрольная работа №1.

Выберите правильный ответ, используя лексику страноведческой сферы.

1. _____ Russian Federation is situated in _____ Europe and in Asia.

- a) A, b) , an c) The, d) , the

2. The head of the government is the _____.

- a) President c) State Duma

- b) Prime Minister d) Federal Assembly
3. _____ different climatic zones in our country.
a) There is b) This is c) There are d) It is
4. Moscow _____ in 1147.
a) was founded c) was found
b) is founded d) founded
5. The _____ power is realized by the Federal Assembly.
a) executive c) legislative
b) judicial d) federal
6. The Upper Chamber of the Federal Assembly is called the _____ of Federation.
a) Duma c) Court
b) Council d) State
7. The _____ branch of the Federal Government is represented by the Constitutional Court, the Supreme Court and regional courts.
a) executive c) legislative
b) judicial d) federal
8. The state _____ is the Lower Chamber of the Federal Assembly.
a) Duma c) Court
b) Council d) Power
9. Lake Baikal _____ in the centre of the Asia.
a) is famous for c) is rich in
b) is situated d) is having
10. We _____ of the fact that we live in such a wonderful place.
a) are c) have
b) are proud d) belongs

Эталоны ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
c	a	c	a	c	b	b	a	b	b

4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются в форме проведения дифференцированного зачета по дисциплине Английский язык.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины *иностраный язык по специальности СПО 15.02.08- «Технология машиностроения» (базовый уровень подготовки).*

Умения

У1. Общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

У2. Переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

У3. Самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

Знания

З1. Знать лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ. Вариант № 1

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 80 минут

Задание

1. Прочтите и устно переведите 2 и 3 абзацы текста

Russia is among the world's richest countries in mineral resources. It is the biggest producer of coal, petroleum, and natural gas, as well as iron, ore, copper, zinc, lead, nickel, aluminum, and tin.

Russia's chemical industry is well developed, and the country's enormous forests are capable of supplying all its wood and paper products. Energy is generated mostly by thermal plants using the country's vast fossil-fuel reserves.

About three-fifths of Russian farmland is used to grow crops; the remainder is given to pasture and meadow. The main product has always been grain—chiefly wheat, rye, barley, and oats—along with such industrial crops as sunflower seeds, sugar, beets, and flax.

2. Устно ответьте на вопросы к тексту.

1. What mineral resources does this country produce?
2. What can you say about the development of the chemical industry?
3. How is energy generated?
4. How is Russian farmland used?

3. Выберите правильный вариант ответа

- 1) The Upper Chamber of the Federal Assembly is called the _____ of Federation.
a) Duma
b) Council
c) Court
d) State
- 2) The _____ branch of the Federal Government is represented by the Constitutional Court, the Supreme Court and regional courts.
a) executive
b) judicial
c) legislative
d) federal
- 3) Boss: "Yes, come in".
Employee: "_____"
a) I'm going to come to work half an hour late tomorrow.
b) I won't come in time tomorrow.
c) Is it all right if I came in half an hour late tomorrow?
d) I'm going to be late tomorrow.
- 4) Student: "_____"
Teacher: "Yes, certainly. So..."
a) Could you repeat that, please?
b) What?
c) Slow down!
d) Say it again.
- 5) I was _____ some part-time work, but I'm not sure I want to apply for it.
a) offered
b) applied
c) promoted
d) taken
- 6) The _____ of her visit was to inspect the equipment.
a) purpose
b) essence
c) idea
d) reason
- 7) Being able to use a computer is an important _____ nowadays.
a) license
b) skill
c) qualification
d) degree
- 8) _____ controls all the three branches of power.
a) the President
b) the Federal Assembly
c) the Lower House
d) the Constitutional Court
- 9) The executive power in Russia belongs to the _____.
a) the Government
b) the Commander-in-chief
c) the Cabinet
d) the Constitutional Court

10) _____ broad Volga river system is of great historic, economic and cultural importance to _____ Russia.

a) A, □

b) □, an

c) The, □

d) □, the

III. ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

III. a. УСЛОВИЯ

Группы, состоящие из 20 и более обучающихся делятся на две подгруппы.

Количество вариантов задания для промежуточной аттестации – один.

Время выполнения задания – 80 минут.

Оборудование: варианты тестов (по одному на каждого обучающегося), англо-русский словарь (из фонда библиотеки КнАГУ)

Эталоны ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
b	b	c	a	d	c	a	a	a	c

Критерии оценки письменных ответов

Оценки	Критерии оценки
«5»	Коммуникативная задача решена полностью, применение лексики адекватно коммуникативной задаче, грамматические ошибки либо отсутствуют, либо не препятствуют решению коммуникативной задачи
«4»	Коммуникативная задача решена полностью, но понимание текста незначительно затруднено наличием грамматических и/или лексических ошибок.
«3»	Коммуникативная задача решена, но понимание текста затруднено наличием грубых грамматических ошибок или неадекватным употреблением лексики.
«2»	Коммуникативная задача не решена ввиду большого количества лексико-грамматических ошибок или недостаточного объема текста.

Критерии оценки устных развернутых ответов

Оценки	Взаимодействие с собеседником	Лексический запас	Грамматическая правильность речи	Фонетическое оформление речи
«5»	Адекватная естественная реакция на реплики собеседника. Проявляется речевая инициатива для решения поставленных коммуникативных задач.	Имеется большой словарный запас, соответствующий предложенной теме. Речь беглая. Объем высказываний соответствует программным требованиям.	Лексика адекватна ситуации, редкие грамматические ошибки не мешают коммуникации.	Владеет основными произносительными и интонационными навыками устной речи и техникой чтения.
«4»	Коммуникация затруднена, речь учащегося неоправданно паузирована.	Имеется достаточный словарный запас, в основном соответствующий поставленной задаче. Наблюдается достаточная	Грамматические и/или лексические ошибки заметно влияют на восприятие речи учащегося.	В достаточной степени владеет техникой чтения и основными произносительными и интонационными навыками устной речи. Однако

		беглость речи, но отмечается повторяемость и некоторые затруднения при подборе слов.		допускает незначительные ошибки в произношении отдельных звуков и интонации иноязычной речи.
«3»	Коммуникация существенно затруднена, учащийся не проявляет речевой инициативы.	Имеет ограниченный словарный запас, использует упрощенные лексико-грамматические структуры, в некоторых случаях недостаточные для выполнения задания в пределах предложенной темы.	Учащийся делает большое количество грубых грамматических и/или лексических ошибок.	В недостаточной степени владеет техникой чтения и допускает многочисленные фонетические и интонационные ошибки, что затрудняет понимание речи.
«2»	Коммуникативная задача не решена ввиду большого количества лексико-грамматических ошибок или недостаточного объема текста.	Бедный лексический запас, отсутствует какая-либо вариативность в его использовании.	Допускает большое количество грамматических ошибок. Отмечается трудность при выборе правильных глагольных форм и употреблении нужных времен.	Речь неправильная, с большим количеством фонетических и интонационных ошибок. Наблюдаются многочисленные ошибки на правила чтения.

Критерии оценки тестовых заданий

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	Отлично
70 ÷ 89	4	Хорошо
50 ÷ 69	3	Удовлетворительно
менее 70	2	Неудовлетворительно

ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1. Физическая культура представляет собой...

а) учебный предмет; б) выполнение упражнений; в) процесс совершенствования возможностей человека; г) часть человеческой культуры.

2. Физическими упражнениями называются...

а) двигательные действия, с помощью которых развивают физические качества и укрепляют здоровье; б) двигательные действия, дозируемые по величине нагрузки и продолжительности выполнения; в) движения, выполняемые на уроках физической культуры и во время утренней гимнастики; г) формы двигательных действий, способствующие решению задач физического воспитания.

3. Интенсивность выполнения упражнений можно определить по частоте сердечных сокращений. Укажите, какую частоту пульса вызывает большая интенсивность упражнений:

а) 120 — 130 ударов в минуту; б) 130 — 140 ударов в минуту; в) 140 — 150 ударов в минуту;

г) свыше 150 ударов в минуту.

4. Основой, фундаментом ППФП студентов любой специальности являются:

а) занятия легкой атлетикой; б) занятия лыжной подготовкой; в) общая физическая подготовка; г) специальная физическая подготовка.

5. Среди факторов риска для здоровья ставится на первое место:

а) перегруженность учебно-профессиональными и домашними обязанностями; б) конфликты с окружающими; в) злоупотребление алкоголем; г) несоблюдение режима дня.

6. 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.

7. Бег на длинные дистанции развивает:

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

8. Назовите питательные вещества, имеющие энергетическую ценность?

а). Белки, жиры, углеводы и минеральные соли. б). Вода, белки, жиры и углеводы.

в). Белки, жиры, углеводы. г). Жиры и углеводы.

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

а) на формирование правильной осанки;

б) на гармоничное развитие человека;

в) на всестороннее развитие физических качеств;

г) на достижение высоких спортивных результатов.

10. Динамометр служит для измерения показателей:

а) роста; б) жизненной емкости легких; в) силы воли;

г) силы кисти.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

5 баллов - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний;

4 балла - 71-90% правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний;

3 балла - 61-70% правильных ответов – средний уровень знаний;

2 балла - 51-60% правильных ответов – низкий уровень знаний;

0 баллов - 0-50% правильных ответов – очень низкий уровень знаний.

ОГСЭ.05 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

Типовые задания по промежуточной аттестации - зачет

Тест 1. Деловое общение основывается на знаниях, подчеркните нужное слово: социологии; психологии; менеджмента; логики; всех выше перечисленных дисциплин.

Тест 2. К вербальным средствам общения относятся, подчеркните нужное слово:

устная речь; письменная речь; устная и письменная речь; интонации голоса.

Тест 3. Какие из перечисленных средств общения относятся к невербальным?

Подчеркните нужное слово: жесты; позы; мимика; все перечисленные; выражение лица.

Тест 4. Чье восприятие образа другого человека более объективно?

- 1) человека с положительной самооценкой, адаптированного к внешней среде;
- 2) эмоциональной женщины;
- 3) человека авторитарного типа;
- 4) конформной (склонной к приспособленчеству) личности;
- 5) человека с низкой самооценкой.

Тест 5. Подчеркните правильный вариант: облеГчить, экспЕрт, ходАтайство, балУет.

Тест 6. Подчеркните правильный вариант: пачка макарон, рота солдат, опытные директора школ, бухгалтера делают расчет.

Тест 7. В сочетании ЧН произносится звук [ч] в слове , подчеркните нужное слово: горчичник, двоечник, Ильинична, молочный.

Тест 8. Укажите неправильную форму глагола , подчеркните нужное слово: выздоровит, машут, полощет, приурочивать

Тест 9. В каком предложении вместо слова ВОДНЫЙ нужно употребить ВОДЯНИСТЫЙ?

- 1) На месте ВОДНОЙ глади часто возникает грязная болотная трясина, которая постепенно зарастает лесом.
- 2) Со временем ВОДНАЯ поверхность озера становится зеленоватой или красноватой: в ней поселяются мириады клеток микроводорослей.
- 3) Незнакомец подарил мне букетик лиловых цветов с ВОДНЫМИ стеблями.
- 4) ВОДНЫЙ стадион – гордость района и излюбленное место горожан, куда они приходят семьями в выходные дни.

Тест 10. Укажите пример с ошибкой в образовании формы слова: 1) шестидесяти семи лет

2) много макарон 3) 3)самый красивый 4) 4)образованные инженеры

Тест 11. Укажите пример с ошибкой в образовании формы слова:

- 1) нет времени 2) более семиста участников 3) более доходчиво 4) самый разговорчивый.

Тест 12. Укажите грамматически правильное продолжение предложения:

Отправляясь на утреннюю рыбалку, 1) вы должны встать очень рано. 2) снасти и наживка должны быть приготовлены заранее. 3) хорошо клюет на зорьке. 4) радуется хороший улов.

Тест 13. Две основные функции - сообщения и воздействия - характерны для этого стиля:

- 1) научного, 2) официально-делового, 3) публицистического, 4) разговорного.

Тест 14. Эти слова не могут употребляться в текстах служебных документов:

- 1) уведомить, 2) жульничать, 3) составить, 4) нашкодить.

Тест 15 В случае необходимости уйти в незапланированный отпуск работник должен составить такой документ: 1) служебную записку, 2) справку, 3) заявление, 4) расписку.

Критерии оценки:

-оценка «отлично» (5 баллов) - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний;

-оценка «хорошо» (4 баллов) - 71-90% правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний;

-оценка «удовлетворительно» (3 балла) - 61-70% правильных ответов – средний уровень знаний;

-оценка «неудовлетворительно» (2 балла) - 51-60% правильных ответов – низкий уровень знаний;

-оценка «не аттестован» (0 баллов) - 0-50% правильных ответов – очень низкий уровень знаний.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ И ОБЩЕМУ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОМУ ЦИКЛУ

ЕН.01 МАТЕМАТИКА
Типовые задания по промежуточной аттестации
3 Семестр
Экзамен

1. Дайте определение комплексного числа в алгебраической форме
2. Найдите предел функции $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x^2 - 3x - 5}{x + 1}$
3. Найдите интеграл $\int (x^6 - 18x^5 + 3x^2 - 1) dx$
4. Вычислите определитель $\begin{vmatrix} 3 & -1 \\ 5 & 4 \end{vmatrix}$
5. Найдите производную сложной функции $y = (2 + 3x^5)^9$

Критерии оценки комплексного экзамена:

- «5» - 95%-100% заданий выполнены правильно;
- «4» - 75-94% заданий выполнены правильно;
- «3» - 50-74% заданий выполнены правильно;
- «2» - менее 50% заданий выполнены

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Информатика»

Предметом оценки являются общие и профессиональные компетенции. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

- тестовая технология (тесты с одним вариантом ответа).

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование формы дифференцированного зачета.

Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене квалификационном является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по контролируемым показателям. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен»

В состав комплекта входят задания для студента и пакет преподавателя.

I. ПАСПОРТ.

Состав:

- I. Паспорт.
- II. Задание для студента
- III. Пакет преподавателя
 - а. Условия
 - б. Критерии оценки

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Информатика» по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

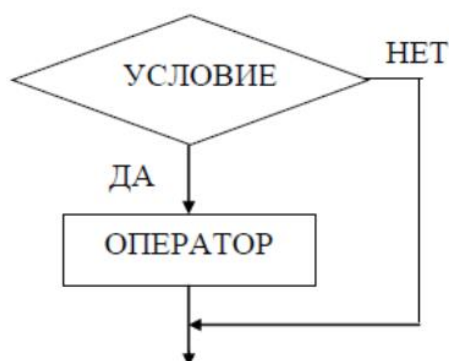
II. ПАКЕТ СТУДЕНТА.

(Пример) Вариант №1

1. У какой из логических функций следующая таблица истинности:

X	Y	F(X,Y)
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

- а) конъюнкция;
 б) дизъюнкция;
 в) импликация.
2. Блок-схема алгоритма какого типа изображена на блок-схеме?
 а) циклического;
 б) ветвления;
 в) линейного.



3. Для возведения в квадрат на языке Паскаль применяется функция:
 а) LN(X);
 б) SQRT(X);
 в) SQR(X).
4. Что такое кэш-память компьютера?
 а) память, предназначенная для длительного хранения информации, независимо от того, работает ЭВМ или нет;
 б) сверхоперативная память, в которой хранятся наиболее часто используемые участки оперативной памяти;
 в) память, в которой хранятся системные файлы операционной системы.
5. Программное обеспечение делится на ...
 а) системное, прикладное и инструментальное;
 б) прикладное и инструментальное;
 в) системное и инструментальное.
6. Протокол компьютерной сети – это ...
 а) средство просмотра web-страниц;
 б) набор правил, позволяющий осуществлять соединение и обмен данными между двумя и более включенными в сеть компьютерами;
 в) сетевое оборудование.
7. Какой протокол является базовым протоколом Интернета?
 а) FTP;
 б) DNS;
 в) TCP/IP.
8. Что такое макровирусы?
 а) вирусы, которые внедряются в загрузочный сектор диска;
 б) вирусы, которые поражают документы, выполненные в прикладных программах;
 в) вирусы, распространяемые по сети.
9. Основным объектом интерфейса окна программы Microsoft Word, на котором находятся основные команды, объединенные в логические группы, является ...

- а) лента;
 - б) панель инструментов;
 - в) меню.
10. Что такое кегль?
- а) набор шрифтов определенного стиля;
 - б) размер шрифта, измеряемый в пунктах (пт);
 - в) минимальная единица текстовой информации.
11. Электронная таблица представляет собой ...
- а) совокупность нумерованных строк и поименованных буквами латинского алфавита столбцов;
 - б) совокупность поименованных буквами латинского алфавита столбцов;
 - в) совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом.
12. Ввод формулы в ячейке или строке формул всегда начинается со знака:
- а) «:»;
 - б) «=»;
 - в) « ».
13. Реляционная база данных – это ...
- а) БД, в которой информация представлена в виде прямоугольных таблиц;
 - б) БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными;
 - в) БД, в которой записи расположены в произвольном порядке.
14. Тип связи «один ко многим» (1:∞) означает, что ...
- а) любая запись в первой таблице связана только с одной записью во второй таблице и наоборот;
 - б) любая запись в первой таблице может быть связана с несколькими записями во второй, но в то же время любая запись второй таблицы связана только с одной записью первой;
 - в) многие записи одной таблицы соответствуют многим записям из другой таблицы.
15. Автоматизированное рабочее место (АРМ) – это ...
- а) область техники, связанная с применением цифровых вычислительных устройств для управления производственными процессами;
 - б) комплекс аппаратных и программных средств, а также персонала, предназначенный для управления различными процессами в рамках технологического процесса;
 - в) совокупность информационных, программных и технических ресурсов, обеспечивающих конечному пользователю обработку данных и автоматизацию управленческих функций в конкретной предметной области.

III. ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ.

Эталоны ответов

Номер задания	Вариант №1
1	б
2	б
3	в
4	б
5	а
6	б
7	в
8	б
9	а

10	б
11	а
12	б
13	а
14	б
15	в

Ша. УСЛОВИЯ.

Место проведения: учебная аудитория с компьютерами, подключенными к Интернету.

Количество вариантов – 4 варианта.

Время выполнения: 15 минут.

Шб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.

«5» – 95%-100% заданий выполнены правильно (14-15 баллов);

«4» – 75-94% заданий выполнены правильно (11-13 баллов);

«3» – 50-74% заданий выполнены правильно (8-10 баллов);

«2» – менее 50% заданий выполнены (менее 8 баллов).

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ЦИКЛУ

Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине *ОП. 01 «Инженерная графика»*

Типовое задание для проведения промежуточной аттестации в форме комплексного дифференцированного зачета по ОП.01 «Инженерная графика» и ОП.02 «Компьютерная графика».

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТУДЕНТА. Вариант № 1 (типовое задание)

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание. Практическое задание оформляется на листе формата А3. Деталь для выполнения работы выдает преподаватель.

На вопросы теоретического задания дать четкие, полные ответы, при необходимости с графическими пояснениями.

Время выполнения задания – 30 мин

Практическое задание

1. На листе формата А3 выполнить рабочий чертеж детали типа «вал» с натуры.

Теоретическое задание

2. Форматы, их обозначения, размеры.
3. Простановка позиций на сборочном чертеже. Упрощения, применяемые на сборочном чертеже.

Литература для обучающихся:

1. Березина Н. А. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие для сред. проф. образования/ Н.А. Березина. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с.
2. Плакаты.

Этап задания по ОП.02 «Компьютерная графика»

Инструкция для обучающихся:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание в форме практической работы

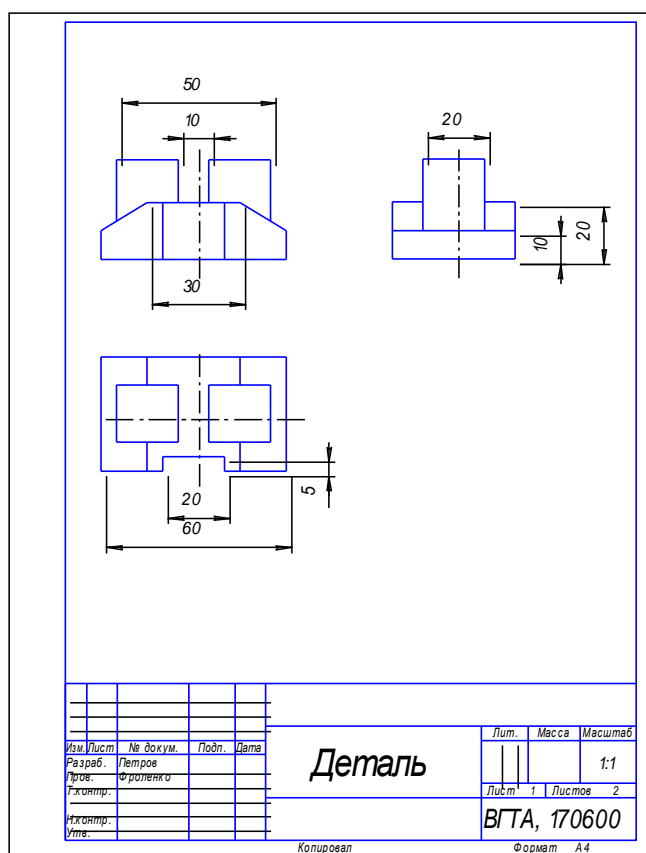
Задания выбираются в соответствии с вариантом по таблице 1.

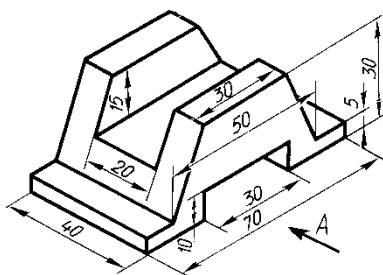
Студент должен выполнить чертеж на ПЭВМ.

Таблица 1.

№ варианта	Номер рисунка
1	1.1
2	1.2
3	1.3
4	1.4
5	1.5
6	1.6
7	1.7
8	1.8
9	1.9
10	1.10
11	1.11
12	1.12
13	1.13
14	1.14
15	1.15
16	1.16
17	1.17
18	1.18

Задание 1. По имеющейся аксонометрической проекции построить три ортогональные проекции, проставить размеры. Чертеж выполнить на листе формата А4, в масштабе 1:1 с основной надписью по ГОСТ 2.104-62006 (форма 1). Пример выполнения чертежа представлен на рисунке





1.

**Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине
ОП. 02 «Компьютерная графика»**

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Типовые задания для оценки знаний и умений (текущий контроль).

Задания для проведения текущего контроля

Текущий контроль включает выполнение лабораторных работ, тестирование.

Лабораторные работы проводятся по разделам:

Раздел 1- 2D моделирование в программе TFlex CAD

Раздел 2- 2D моделирование в программе AutoCAD

Методические указания к выполнению лабораторных работ состоят из:

- теоретической части, где систематизированы основные теоретические понятия необходимые для проведения работы;
- практической части, где сформулированы задания которые необходимо выполнить в ходе работы.

Для успешного выполнения практической/лабораторной работы студент должен ознакомиться с теоретической частью, примерами и условиям выполнения заданий. По окончании работы студент должен оформить отчет о ее выполнении. Студент обязан оформить и представить отчет о выполнении практической/лабораторной работы в день ее выполнения. Для практических/лабораторных работ, выполнение которых рассчитано более, чем на 2 часа сроком сдачи отчета является дата выполнения последней части работы. Сроки выдачи задания и предоставления отчета о выполнении практической/лабораторной работы, оценка за нее фиксируются в оценочном листе.

Время выполнения практических/лабораторных работ определяется рабочей программой дисциплины и календарно-тематическим планом. В аудитории лабораторные работы выполняются студентами индивидуально или в подгруппах, оформление отчета о выполнении работы проводится индивидуально. В случае отсутствия студента во время проведения лабораторной работы предполагается дополнительная устная защита отчета при его сдаче, с возможным требованием демонстрации выполнения одного и/или нескольких практических заданий (на усмотрение преподавателя). В случае отсутствия студента во время проведения лабораторного занятия предполагается обязательное проведение им экспериментов, предусмотренных работой, под руководством преподавателя в часы консультаций.

Критерии оценки практических работ.

Отметка «5»: правильно выполнены все задания практической части практической/лабораторной работы, правильно даны ответы на все контрольные вопросы, своевременно предоставлен отчет о выполнении работы.

Отметка «4»: правильно выполнены все задания практической части практической/лабораторной работы, правильно даны ответы на все контрольные вопросы, несвоевременно предоставлен отчет о выполнении работы, либо в случае своевременного предоставления отчета, но с наличием несущественных ошибок в выполнении практических заданий и/или ответах на контрольные вопросы, не противоречащим основным понятиям дисциплины.

Отметка «3»: выполнены все задания практической части практической/лабораторной работы, даны ответы на все контрольные вопросы, имеются несущественные ошибки в выполнении практических заданий и/или ответах на контрольные вопросы, не противоречащие основным понятиям дисциплины, несвоевременно предоставлен отчет о выполнении работы, либо в случае своевременного предоставления отчета, но при наличии грубых ошибок в выполнении практических заданий и/или ответах на контрольные вопросы, противоречащих или искажающих основные понятия дисциплины.

Отметка «2»: выполнены все задания практической части практической работы, даны ответы на все контрольные вопросы, имеются грубые ошибки в выполнении практических заданий и/или ответах на контрольные вопросы, противоречащие или искажающие основные понятия дисциплины, отчет о выполнении работы не предоставлен, либо в случае своевременного предоставления отчета, но отсутствием более 50% выполненных практических заданий и/или ответов на контрольные вопросы.

Все работы выполняются за ПК индивидуально каждым студентом.

Тестирование

1 : Какая вкладка графического экрана активна по умолчанию?

- *Model**
- *Layoutl*
- *Listl*

2 : Какой объем оперативной памяти достаточен для комфортной работы с большими проектами в AutoCAD?

- 512 Мбайт
- 1 Гбайт
- *2 Гбайта**

3 : Права администратора необходимы пользователю:

- *только при установке AutoCAD **
- только для последующей работы с AutoCAD
- как для установки, так и для последующих запусков AutoCAD

4 : Какая установка AutoCAD требует глубокие знания продукта:

- *только выборочная**
- только рекомендуемая
- как выборочная, так и рекомендуемая

5 Каким образом может быть обеспечен корректный запуск программы AutoCAD?

- *двойным щелчком левой кнопкой мыши на ярлыке AutoCAD, размещенном Рабочем столе **
- *выполнением команды Пуск^Программы-уAutodesk-уAutoCAD **
- нет верного ответа

6 : Какое окно, отображаемое при первом запуске AutoCAD, содержит приглашение принять участие в программе улучшения продукта:

- *New Features Workshop*
- *Customer Involvement Program **
- *Autodesk Information*

7 : Какая команда меню Tools предоставляет возможность переносить объекты на заданный план?

- *Quick Select*
- *Draw Order**
- *Update fields*

8 : Какие из перечисленных панелей отображаются на пульте управления по умолчанию?

- *Layers (Слои)**
- *2D Draw (Двухмерное рисование) **
- *Dimensions (Размеры)**

9 : С помощью какого пункта меню Palettes (Tools->Palettes) пользователь может управлять содержимым рисунков?

- Dashboard
- Properties
- *DesignCenter**

10 : Каково назначение кнопки My Workspace панели инструментов Workspaces?

- *делает текущее рабочее пространство используемым по умолчанию**
- открывает диалоговое окно, служащее для изменения настроек выбора рабочих пространств
- нет верного ответа

11 : Укажите, какие возможности были впервые добавлены в продукт AutoCAD в версии 2016 года:

- *применение мультивыносок**
- применение аннотаций
- создание связей с файлами электронных таблиц программы Excel*

12 : Существует ли лицензионное соглашение на использование продукта AutoCAD?

- *существует**
- не существует
- существует только для расширенной версии программы

13 : Просмотр какой информации предлагается пользователю при первом запуске программы AutoCAD?

- *сведения о новых возможностях программы **
- сведения о базовых опциях программы
- сведения о разработчиках программы

14 : Каким образом пользователь может вернуть классический вид программы AutoCAD 2016 (без пульта инструментов):

- *при помощи пункта AutoCAD Classic панели Workspaces**
- при помощи пункта Classic меню View
- при помощи пункта AutoCAD Classic панели Standart Annotation

15 : Как называется центральная область рабочего окна, в которой выполняются все графические построения?

- *область построения чертежа**
- планшетная зона
- зона моделирования

16 : Какой пункт меню Dimension позволяет наклонять выносные линии линейных размеров:

- Multileader
- Jogged Linear
- *Oblique**

17 : Какой процессор необходим для корректной установки Autocad 2008 в соответствии с требованиями к аппаратному обеспечению?

- Pentium II (или другой совместимый)
- Pentium III (или другой совместимый)
- *Pentium IV (или другой совместимый) **

18 : Какой частота процессора рекомендуется для комфортной работы с большими проектами в AutoCAD?

не менее 1.7ГГц

- не менее 2.5ГГц
- *не менее 3ГГц**

19 : На какой вкладке диалогового окна Options (Tools->Options) можно изменить цвет фона рабочего окна?

- *Display**
- User Preferences
- Selection

20 : Команды какого меню позволяют создать новую подшивку и установить настройки печати?

- *File**
- Format
- Edit

21 : Как называются текст, размеры, допуски, а также другие типы пояснительной информации, добавляемой к чертежу?

- *аннотации **
- метки
- документация

22 : В какой версии продукта AutoCAD впервые появилось такое нововведение, как динамический ввод?

- *AutoCAD 2006**
- AutoCAD 2007
- AutoCAD 2008

23 : В пространстве модели отображается:

- только двухмерное представление объекта
- только трехмерное представление объекта
- *как двухмерное, так и трехмерное представление объекта**

24 : Какой объем оперативной памяти требуется для установки Autocad 2008? при разрядности 32?

- не менее 256 Мбайт
- *не менее 512 Мбайт **
- не менее 1024 Мбайт

25 : Для корректного запуска AutoCAD 2008 непосредственно после установки необходимо:

- прочитать файл license.txt, путь к которому указан в окне завершения установки
- прочитать файл Readme, путь к которому указан в окне завершения установки
- *перезагрузить компьютер**

26 : Команды какого меню AutoCAD 2008 позволяют выполнять масштабирование, обрезку и удлинение объектов?

- *Modify**
- Dimension
- Tools

27 : В какой версии продукта AutoCAD стало возможным указывать масштаб аннотаций?

- AutoCAD 2006
- AutoCAD 2007
- *AutoCAD 2008**

28 : Каким образом производится отключение режима динамического ввода:

- *путем нажатия кнопки DYN (ДИН), расположенной внизу окна программы, в строке состояния**
- путем отключения опции Dynamic Enabled в диалоге Customizations in All CUI Files
- путем закрытия командной строки

29 : Какая горячая клавиша предназначена для вызова текстового окна AutoCAD?

- F1
- F2*
- F9
-

30: Каковы доступные способы создания примитивов в пакете AutoCAD?

- *выбор соответствующего примитива на панели инструментов Draw*
- *выбор соответствующего примитива в меню Draw **
- *ввод соответствующей команды в командной строке**

31 : Какая команда AutoCAD 2008 предназначена для построения прямой?

- LINE
- *XLINE**
- PLINE

32 : Какая команда предназначена для создания многоугольника?

- *POLYGON**
- PPOLYGON
- MPOLYGON

33 : Какие из перечисленных объектов не существуют "как есть", а представляют собой полилинии специального типа:

- *многоугольник**
- *прямоугольник**
- *кольцо **

34 : Если при выполнении команды указатель меняет свой внешний вид и приобретает форму перекрестия без квадратной мишени в центре, это означает:

- при выполнении команды произошла ошибка
- *программа ожидает дальнейших указаний от пользователя*
- программа ведет обработку команды

35 : После нажатия какой кнопки в меню Draw программа AutoCAD выдает следующий запрос Command: _ray Specify start point:

- Line
- Construction Line
- *Ray**

36 : Какая клавиша (клавиши) должна быть нажата для завершения ввода команды в командной строке AutoCAD 2008?

- *Enter**
- Alt+Enter

- Space
- 37** : Какая команда AutoCAD 2008 создает прямую методом смещения?
- LINE OFFSET
 - *OFFSET**
 - BISECT
- 38** : Каково максимальное количество сторон многоугольника, который можно создать в AutoCAD 2008:
- 1024*
 - 512
 - 256
- 39** : блаженная кривая, точно проходящая через заданные точки или отклоняющаяся от них в пределах допустимого значения называется:
- *окружность*
 - *эллипс*
 - *сплайн **
- 40** : Какая кнопка предназначена для построения линии, начинающейся в заданной точке и уходящей в бесконечность:
- Line
 - Construction Line
 - *Ray*
- 41** : Каким образом можно создать многоугольник в AutoCAD 2008?
- только путем задания радиуса описанной или вписанной окружности
 - только путем задания длины и положения стороны многоугольника
 - *как путем задания радиуса описанной или вписанной окружности, так и путем задания длины и положения стороны многоугольника**
- 42** : Какой параметр команды RECTANG позволяет задать радиус сопряжения для углов прямоугольника?
- Chamfer
 - Elevation
 - *Fillet**
- 43** : Координаты каких точек должны быть обязательно указаны при построении дуги, используя пульт инструментов?
- *координаты начальной точка дуги**
 - *координаты точки, лежащей на дуге**
 - *координаты конечной точки дуги**
- 44** : Выбор какого пункта меню (Draw->Circle) обеспечивает построение круга, касательного в трех точках?
- 3 Points
 - Tan, Tan, Radius
 - *Tan, Tan, Tan**
- 45** : Какая кнопка пульта инструментов предназначена для создания прямой:
- *Construction Line **
 - Line
 - CREATELINE
- 46** : Что обозначает/ют параметр(ы) команды, вводимой в командную строку, указанный/е в квадратных скобках?
- *различные варианты следующего шага команды*

- вариант действия по умолчанию
 - нет верного ответа
- 47 : Каково назначение параметра Arc (Дуга) при построении полилинии:**
- *позволяет выполнить переход в режим отрисовки дуговых сегментов полилинии**
 - позволяет построить сегмент, который является продолжением предыдущего с заданной длиной
 - позволяет выполнить переход в режим отрисовки линейных сегментов полилинии
- 48 : Каким единым термином в пакете AutoCAD называются отрезки, прямые, дуги, круги?**
- графические объекты
 - *примитивы **
 - атомы
- 49 : Какая команда используется для построения полилинии?**
- *PLINE**
 - XLINE
 - LINE
- 50 : Каково назначение параметра Area, указываемого при построении прямоугольника?**
- *задает площадь строящегося прямоугольника**
 - задает угол поворота прямоугольника
 - задает длину прямоугольника
- 51 : Какой из предложенных примитивов AutoCAD бесконечен только в одном направлении?**
- *луч**
 - эллипс
 - сплайн
- 52 : Какой из указанных объектов может быть создан только с помощью командной строки?**
- окружность
 - эллипс
 - сплайн
 - *нет верного ответа**
- 53 : Нажатие какой клавиши позволяет прервать действующую команду и перейти к другой?**
- Enter
 - Backspace
 - *Esc**
- 54 : Какой запрос выдает программа AutoCAD после ввода команды Ver для построения прямой?**
- *Specify through point: **
 - Enter angle of xline (0) or [Reference]:
 - Select a line object:
- 55 : Из каких сегментов могут состоять полилинии?**
- только из линейных
 - только из дуговых
 - *как из линейных, так и из дуговых **
- 56 : С помощью какой команды AutoCAD выполняет построение окружности:**

- *CIRCLE**
- *ARC*
- *ARCH*
- **57 : Укажите параметры построения прямых в AutoCAD 2008:**
- *Hor**
- *Ver**
- *Ang**
- **58 : Построение какого объекта в AutoCAD требует задания координат двух осей?**
- *выносные линии**
- *расстояние между абзацами**
- *межстрочное расстояние**
- **59 : Какая из перечисленных привязок как правило чаще используется в трехмерном моделировании?**
- *Кажущееся пересечение (Snap to Apparent Intersect)**
- *Середина (Snap to Midpoint)*
- *Пересечение (Snap to Intersection)*
- **60 : Каким образом можно включить режим объектного отслеживания в AutoCAD 2008?**
- *путем нажатия клавиши F10*
- *путем нажатия кнопки OTRACK**
- *путем нажатия кнопки OSNAP в строке состояния*
- **61 : Какие типы шаговой привязки доступны для отображении сетки в графической области?**
- *ортогональная привязка**
- *полярная привязка*
- *изометрическая привязка**
- **62 : Каково назначение кнопки OTRACK?**
- *управление режимом объектного отслеживания**
- *управление режимом полярного отслеживания*
- **63 : Выберите верное утверждение:**
- *после установки AutoCAD 2008 пользователь имеет возможность увеличивать и сокращать количество типов привязок**
- *после установки AutoCAD 2008 пользователь может только увеличивать количество типов привязок*
- *после установки AutoCAD 2008 пользователь может только сокращать количество типов привязок*
- **64 : Какая из перечисленных объектных привязок доступна в AutoCAD 2008?**
- *объектной привязкой*
- *ортогональной привязкой*
- *изометрической привязкой*
- **65 : Каково назначение кнопки OSNAP?**
- *включение/выключение заранее определенного набора объектных привязок**
- *настройка текущих режимов объектной привязки*
- *включение/выключение объектной привязки в режиме, установленном по умолчанию*
- **66 : Использование функциональной клавиши F3 позволяет?**
- *управлять включением/выключением заранее определенного набора объектных привязок**

- выбрать нужную привязку в момент выполнения текущей команды
 - нет верного ответа
- 67** : Процесс отслеживания фиксированного направления от текущей точки привязки называется:
- *полярным отслеживанием**
 - объектным отслеживанием
 - центральным отслеживанием
- 68** : Шаг полярных углов, которые отслеживает программа?
- *Increment angle **
 - Polar angle
 - Object angle
- 69** : Каким образом в программе AutoCAD 2008 может быть включен режим полярного отслеживания:
- *путем нажатия кнопки POLAR в строке состояния **
 - путем нажатия кнопки OSNAP в строке состояния
 - путем нажатия функциональной клавиши F10*
- 70** : Какая функциональная клавиша предназначена для включения режима шаговой привязки?
- *F11*
 - *F10*
 - *F9**
 - *F7*
- 71** : Какая команда предназначена для восстановления последнего удаленного объекта в программе AutoCAD?
- *. TODO .*
 - *OOPS**
 - *REDO*
- 72** : Команда, наиболее часто применяемая для построения симметричных объектов:
- *. COPY*
 - *STRETCH*
 - *MIRROR**
- 73** : В каком списке диалогового окна Quick Select указываются свойства объектов, которые должны быть пропущены фильтром выбора:
- *Properties**
 - Operator
 - Object type
- 74** : Квадратные метки, расположенные в характерных точках объекта, называются:
- *маркеры **
 - привязки
 - боксы
- 75** : Каким образом в программе AutoCAD 2008 возможно переключение между режимами маркеров?
- *путем последовательного нажатия клавиши Enter**
 - путем последовательного нажатия клавиши Space (Пробел)*
 - путем последовательного нажатия клавиши Esc

76 : Какие способы удаления объектов доступны в AutoCAD 2008?

- удаление по нажатию клавиши Alt
- *удаление по нажатию кнопки Erase на панели инструментов Modify**
- удаление по нажатию клавиши BackSpace

77 : В какое значение должна быть установлена системная переменная MIRRTEXT для того, чтобы при создании зеркального отображения объекта, текст перевернулся вместе с ним?

- *содержит объекты, которые должны быть пропущены фильтром выбора*
- содержит объекты, к которым будет применяться операция
- нет верного ответа

78 : Какая команда предназначена в AutoCAD 2008 для вызова палитры калькулятора?

- *QuickCalc**
- CALCULATE
- SELECT

79 : Какое сочетание клавиш предусмотрено в программе AutoCAD 2008 для возврата отмененных действий:

- Ctrl+Z
- Ctrl+R
- *Ctrl+Y**

80 : Каким образом можно выделить все объекты, в том числе находящиеся на замороженных и заблокированных слоях?

- *указав параметр ALL при выполнении команды SELECT**
- указав параметр Fence при выполнении команды SELECT
- это невозможно

81 : Какая системная переменная позволяет управлять появлением маркеров?

- *GRIPS**
- GRIB
- SNAP

82 : Какая системная переменная отвечает за зеркальное отображение текста:

- MIRROR
- *MIRRTEXT**
- GRIP

83 : При использовании какой рамки выделение объектов идет справа налево?

- *объектная рамка*
- *обычная рамка*
- *секущая рамка**

84 : Каково назначение параметра BOX команды SELECT?

- *указывает рамку, которая в зависимости от расположения ее углов принимает положение обычной или секущей*
- позволяет построить рамку выделения в виде многоугольника
- позволяет выделить все объекты, в том числе находящиеся на замороженных и заблокированных слоях

85 : Какие маркеры примитива Circle (Круг) позволяют изменять диаметр окружности?

- только маркер, находящийся в центре
- *только маркеры, расположенные в квадрантах окружности **

- все перечисленные выше маркеры

86 : Какая команда позволяет войти в режим выделения объекта?

- OSNAP
- *SELECT**
- CHOICE

87 : Какая команда позволяет войти в режим выделения объекта?

- OSNAP
- *SELECT**
- CHOICE

88 : Какие параметры выравнивания текста доступны в AutoCAD 2008:

- *Align**
- *Fit**
- Top

89 : Укажите особенности многострочного текста по сравнению с однострочным?

- *воспринимается как единый объект**
- *имеет расширенные возможности форматирования**
- имеет отличные от однострочного текста способы выравнивания*

90 : Укажите, какие параметры форматирования абзацев доступны для редактирования в AutoCAD?

- позволяет выделять весь текст в графической области
- *позволяет вставлять фрагменты текста без учета параметров форматирования абзацев и текста*
- позволяет вставлять фрагменты текста в соответствии со специальными настройками

91 : Какие из перечисленных действий недопустимы для объектов, за исключением текста:

- *изменение ориентации **
- вращение
- удаление

92 : Каково назначение команды STYLE?

- *создание пользовательского текстового стиля**
- *редактирование пользовательского текстового стиля**
- *отмена активности пользовательского текстового стиля*

93 : В какой версии AutoCAD появилась возможность разбиения текста на колонки?

- *AutoCAD 2008**
- AutoCAD 2007
- AutoCAD 2006

94 : Какие параметры форматирования будут сохранены при импортировании файла RTF в окно редактора?

- *списки **
- *цвет **
- *начертание текста**

95 : Операция по оформлению текста, которая может включать в себя выделение посредством изменения размера, гарнитуры и начертания шрифта, называется:

- *форматирование**
- редактирование
- табулирование

96: Укажите, из каких частей состоит размер при его построении в AutoCAD :

- размерная линия
- стрелки на концах размерной линии и размерного текста *

97: Какой инструмент программы AutoCAD позволяет обозначить отклонения ориентации, формы, профиля и расположения элементов чертежа от точных значений?

- размер
- допуск*
- аннотация

98: Команда MLEADER предназначена для:

- построения допусков с выносками
- построения допусков без выносок
- построения мультивыносок*

99: Какие параметры могут быть настроены в области Arrowhead диалогового окна Modify Multileader Style (вкладка Leader Format)?

- внешний вид стрелки выноски*
- тип выноски
- расстояние разрыва размерной линии

100: Группа линейных размеров, которые продолжают друг друга, называется:

- угловым размером
- размерной цепью *
- цепным размером

Оценка теста:

- 0(-) - ответ на тестовое задание неверный,
- 1(+) - ответ на тестовое задание верный.

Справочная таблица по переводу данных тестирования в пятибалльную систему:

Критерий	Балл	Критериальный интервал
85%	5 (отлично)	От 100 до 85
68%	4 (хорошо)	От 84 до 65
48%	3 (удовлетворительно)	От 64 до 45
менее чем на 48%	2 (неудовлетворительно)	От 0 до 44

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов *дифференцированного зачета*. Оценка освоения дисциплины предусматривает *использование накопительной системы оценивания и проведение зачета*.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины *Компьютерная графика* по специальности СПО *15.02.08 Технология машиностроения базового уровня*

умения:

У1 Создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ;

знания:

31 Правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ
II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО КОМПЛЕКСНОГО ЗАЧЕТА
ОП.01 «Инженерная графика» и ОП.02 «Компьютерная графика».

Инструкция для обучающихся:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 45 мин.

Задание в форме практической работы

Задания выбираются в соответствии с вариантом по таблице 1.

Студент должен выполнить чертеж на ПЭВМ.

Таблица 1.

№ варианта	Номер рисунка
1	1.1
2	1.2
3	1.3
4	1.4
5	1.5
6	1.6
7	1.7
8	1.8
9	1.9
10	1.10
11	1.11
12	1.12
13	1.13
14	1.14
15	1.15
16	1.16
17	1.17
18	1.18

Задание 1. По имеющейся аксонометрической проекции построить три ортогональные проекции, проставить размеры. Чертеж выполнить на листе формата А4, в масштабе 1:1 с основной надписью по ГОСТ 2.104-62006 (форма 1). Пример выполнения чертежа представлен на рисунке

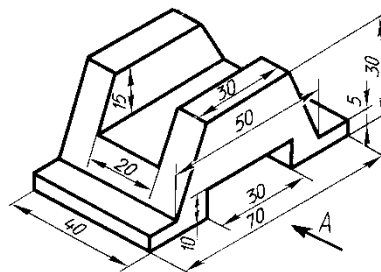
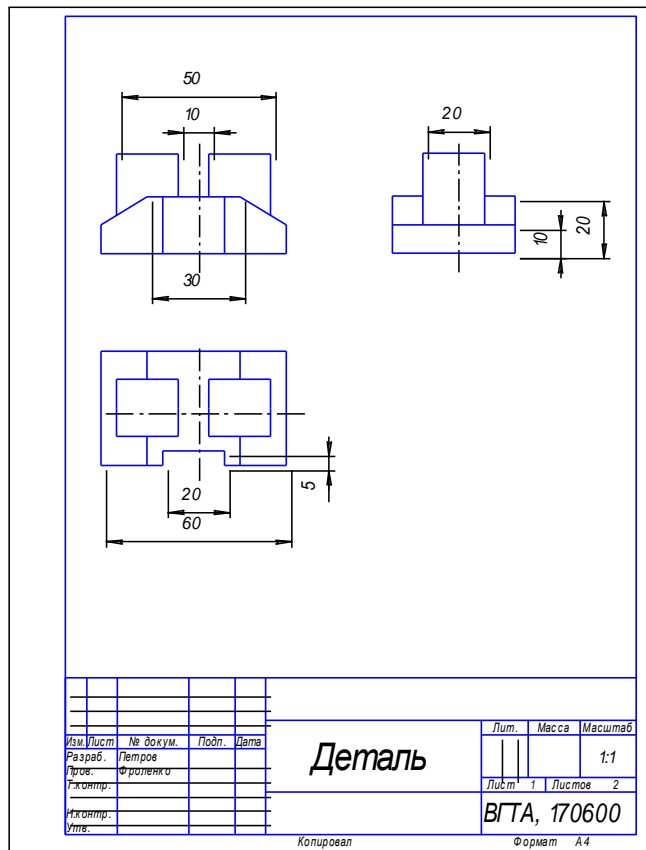


Рис. 1.1

II. ЭТАП ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТУДЕНТА по ОП.01 «Инженерная графика». Вариант № 1 (типовое задание)

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание. Практическое задание оформляется на листе формата А3. Деталь для выполнения работы выдает преподаватель.

На вопросы теоретического задания дать четкие, полные ответы, при необходимости с графическими пояснениями.

Время выполнения задания – 30 мин

Практическое задание

2. На листе формата А3 выполнить рабочий чертёж детали типа «вал» с натуры.

Теоретическое задание

4. Форматы, их обозначения, размеры.
5. Простановка позиций на сборочном чертеже. Упрощения, применяемые на сборочном чертеже.

Литература для обучающихся:

3. Березина Н. А. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие для сред. проф. образования/ Н.А. Березина. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с.
4. Плакаты.

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине ОП .03 «Техническая механика»

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: практическая задание в виде задачи по дисциплине и устного ответа по зачетным вопросам.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной/рейтинговой системы оценивания при проведении дифференцированного зачета.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Техническая механика» по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» (базовый уровень)

Умения:

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструктивных элементах.

Знания:

- 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.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТУДЕНТА.

Зачетные вопросы:

1. Дайте определение абсолютно твердого тела и материальной точки.
2. Что такое сила? Охарактеризуйте эту физическую величину и единицу ее измерения в системе СИ.
3. Перечислите и охарактеризуйте основные аксиомы статики.
4. Что такое "эквивалентная", "равнодействующая" и "уравновешивающая" система сил?
5. Теорема о равновесии плоской системы трех непараллельных сил и ее доказательство.
6. В чем разница между распределенной и сосредоточенной нагрузкой? Что такое "интенсивность" плоской системы распределенных сил и в каких единицах она измеряется?
7. Что такое "плоская система сходящихся сил"? Определение равнодействующей плоской системы сил геометрическим и графическим методом.
8. Сформулируйте условия равновесия плоской системы произвольно расположенных сил.
9. Что такое момент силы относительно точки и в каких единицах (в системе СИ) он измеряется? Что такое момент пары сил и какие пары сил считаются эквивалентными?

10. Сформулируйте основные свойства пары сил в виде теорем.
11. Сформулируйте и докажите теорему о сложении пар сил. Сформулируйте условие равновесия плоской системы пар.
12. Сформулируйте и докажите теорему о приведении системы произвольно расположенных сил к данному центру. Что такое главным момент плоской системы произвольно расположенных сил?
13. Перечислите свойства главного вектора и главного момента системы произвольно расположенных сил.
14. Сформулируйте теорему о моменте равнодействующей системы сил (теорема Вариньона).
15. Сформулируйте три основных закона трения скольжения (законы Кулона).
16. Что такое коэффициент трения скольжения? От чего зависит его величина?
17. Сформулируйте условия равновесия пространственной системы произвольно расположенных сил.
18. Дайте определение центра тяжести тела и опишите основные методы его нахождения.
19. Дайте определение абсолютному и относительному движению. Что такое траектория точки?
20. Перечислите и охарактеризуйте способы задания движения точки.
21. Что такое скорость точки? Какими единицами (в системе СИ) она измеряется и какими параметрами характеризуется? Что такое средняя и истинная скорость точки?
22. Что такое ускорение точки? Какими единицами (в системе СИ) оно измеряется и какими параметрами характеризуется? Что такое среднее и истинное ускорение точки?
23. Дайте определение нормального и касательного ускорения. Сформулируйте теорему о нормальном и касательном ускорении.
24. Перечислите и охарактеризуйте виды движения точки в зависимости от величины ее касательного и нормального ускорения.
25. Дайте определение и поясните сущность поступательного, вращательного, плоскопараллельного и сложного движения твердого тела.
26. Перечислите основные законы динамики и поясните их смысл.
27. Сформулируйте принцип независимости действия сил и поясните его смысл. Назовите две основные задачи динамики.
28. Сформулируйте и поясните сущность метода кинетостатики для решения задач динамики (принцип Д'Аламбера).
29. Что такое работа силы? Какими единицами (в системе СИ) она измеряется?
30. Сформулируйте теорему о работе силы тяжести и поясните ее сущность.
31. Что такое мощность силы? Какими единицами (в системе СИ) она измеряется?
32. Что такое энергия? Дайте определение и поясните сущность коэффициента полезного действия.
33. Сформулируйте закон сохранения механической энергии и поясните его смысл.
34. Перечислите основные задачи науки о сопротивлении материалов. Что такое прочность, жесткость, устойчивость?
35. Перечислите основные гипотезы и допущения, принимаемых в расчетах сопротивления материалов и поясните суть. Сформулируйте принцип Сен-Венана.
36. Перечислите основные виды нагрузок и деформаций, возникающих в процессе работы машин и сооружений.
37. В чем заключается метод сечений, используемый при решении задач теоретической механики и сопротивления материалов?
38. Какие силовые факторы могут возникать в поперечном сечении бруса и какие виды деформаций они вызывают? Что такое эпюра?

39. Что такое напряжение и в каких единицах оно измеряется? В чем принципиальное отличие напряжения от давления?
40. Сформулируйте гипотезу о независимости действия сил (принцип независимости действия сил) и поясните ее сущность.
41. Сформулируйте закон Гука при растяжении и сжатии и поясните его смысл. Что такое модуль продольной упругости?
42. Опишите зависимость между продольной и поперечной деформациями при растяжении и сжатии. Что такое коэффициент Пуассона?
43. Сформулируйте условие прочности материалов и конструкций при растяжении и сжатии, представьте его в виде расчетной формулы. Что такое коэффициент запаса прочности?
44. Сформулируйте условие прочности материалов и конструкций при сдвиге, представьте его в виде расчетной формулы. Что такое срез (скальвание)?
45. Сформулируйте закон Гука при сдвиге и поясните его сущность. Что такое модуль упругости сдвига (модуль упругости второго рода)?
46. Что такое полярный момент инерции плоской фигуры? Какими единицами системы СИ он измеряется?
47. Что такое осевой момент инерции плоской фигуры? Какими единицами системы СИ он измеряется? Что такое центральный момент инерции?
48. Какие деформации и напряжения в сечениях бруса возникают при кручении? Что такое полный угол закручивания и относительный угол закручивания сечения?
49. Сформулируйте условие прочности бруса при кручении. Приведите расчетную формулу на прочность при кручении и поясните ее сущность.
50. Что такое чистый изгиб, прямой изгиб, косой изгиб? Какие напряжения возникают в поперечном сечении бруса при чистом изгибе?
51. Сформулируйте условие прочности балки (бруса) при изгибе. Приведите расчетную формулу и поясните ее сущность.
52. Что такое продольный изгиб? Приведите формулу Эйлера для определения величины критической силы при продольном изгибе и поясните ее сущность.
53. Что такое критерий работоспособности детали? Назовите основные критерии работоспособности и расчета деталей машин.
54. Перечислите наиболее распространенные в машиностроении типы разъемных и неразъемных соединений деталей.
55. Достоинства и недостатки клепаных соединений. Перечислите основные типы заклепок по форме головок. Как производится расчет на прочность клепаных соединений?
56. Достоинства и недостатки сварочных соединений. Виды сварки. Как производится расчет на прочность сварочных соединений?
57. Классификация и основные типы резьбы. Как производится расчет на прочность резьбовых соединений?
58. Что такое механическая передача? Классификация механических передач по принципу действия.
59. Основные кинематические и силовые соотношения в механических передачах. Что такое механический КПД передачи, окружная скорость, окружная сила, вращающий момент, передаточное число?
60. Классификация зубчатых передач. Достоинства и недостатки зубчатых передач.
61. Основные элементы и характеристики зубчатого колеса (шестерни). Что такое делительная окружность и модуль зубьев?
62. Перечислите способы изготовления зубьев зубчатых колес. Что такое модуль зубьев?
63. Характер и причины отказов зубчатых передач. Перечислите способы повышения работоспособности зубчатых передач.

64. Классификация ременных передач. Достоинства и недостатки ременных передач и область их применения.
65. Классификация цепных передач. Достоинства и недостатки цепных передачи и область их применения.
66. В чем отличие вала от оси? Классификация валов и осей по назначению и по геометрической форме.
67. Классификация и условные обозначения подшипников качения. Основные типы подшипников качения. Характер и причины отказов подшипников качения.
68. Классификация муфт. Перечислите наиболее часто применяемые в машиностроении виды муфт, их достоинства и недостатки.

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине ОП. 04 «Материаловедение»

1. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Материаловедение»

Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена.

Каждый студент оценивается по 5-ти бальной шкале.

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Итоговая оценка определяется суммированием баллов по результатам текущего контроля и баллов, полученных по результатам экзамена. Максимальный итоговый рейтинг составляет 100 баллов.

Оценкам соответствуют итоговые рейтинги:

«отлично» – от 85 до 100 баллов.

«хорошо» – от 75 до 84 баллов;

«удовлетворительно» – от 65 до 74 баллов;

«неудовлетворительно» – от 0 – 64 баллов.

Контрольные вопросы к экзамену

1. Предмет материаловедения. Влияние типа связи на структуру и свойства кристаллов.
2. Кристаллическое строение материалов. Элементарная кристаллическая ячейка. Типы кристаллических решеток.
3. Полиморфизм железа.
4. Дефекты кристаллического строения и их влияние на прочность металлов и сплавов.
5. Классификация металлов. Распространенность в природе. Характерные свойства металлов.
6. Виды деформаций. Механизм упругой и пластической деформации. Характеристики упругости и пластичности.

7. Энергетические условия и механизм процесса кристаллизации металлов и сплавов.
8. Диаграмма растяжения металлов. Характеристики упругости, пластичности и прочности материалов, определяемые при статическом нагружении.
9. Динамическое нагружение материалов. Ударная вязкость. Хрупкое и вязкое разрушение металлов.
10. Твердость металлов и сплавов. Методы определения твердости.
11. Деформационное упрочнение металлов (наклеп). Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла (возврат и рекристаллизация).
12. Диаграмма состояния сплавов с неограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии. Метод построения. Характерные линии и точки, фазовый состав областей.
13. Правило отрезков.
14. Диаграмма состояния для сплавов образующих механические смеси из чистых компонентов. Характерные линии и точки. Фазовый состав областей.
15. Диаграмма состояния сплавов с ограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии. Характерные линии и точки. Фазовый состав областей.
16. Диаграмма состояния сплавов с устойчивым химическим соединением. Характерные линии и точки. Фазовый состав областей.
17. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Характерные линии и точки.
18. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Компоненты, фазы, двухфазные структуры.
19. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Анализ кривой охлаждения технического железа.
20. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Анализ кривой охлаждения доэвтектоидного сплава.
21. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Анализ кривой охлаждения заэвтектоидного сплава.
22. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Анализ кривой охлаждения эвтектоидного сплава.
23. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Анализ кривой охлаждения доэвтектического сплава.
24. Превращения в сталях при нагреве и медленном охлаждении.
25. Отжиг стали. Назначение, стадии. Виды отжига.
26. Нормализация стали. Назначение, стадии.
27. Закалка стали. Назначение, стадии. Выбор температуры закалки для до- и заэвтектоидных сталей.
28. Отпуск стали. Назначение, стадии. Виды отпуска. Влияние температуры отпуска на свойства стали.
29. Цементация стали.
30. Углеродистые стали. Состав, влияние компонентов на свойства стали. Раскисление стали. Классификация углеродистых сталей.
31. Углеродистые стали обыкновенного качества. Классификация, маркировка, механические свойства, применение.
32. Углеродистые стали качественные и высококачественные. Классификация, маркировка, механические свойства, применение.
33. Чугуны. Состав. Достоинства и недостатки. Классификация, маркировка и области применения.
34. Легированные стали. Классификация по содержанию легирующих элементов, по составу, по равновесной структуре.

35. Легированные стали. Маркировка. Классификация по структуре после нормализации.
36. Легированные стали. Маркировка. Классификация по назначению.
37. Химическая коррозия металлов. Критерий стойкости металлов к химической коррозии.
38. Электрохимическая коррозия металлов. Нормальный потенциал металлов. Влияние различных факторов на стойкость металлов к электрохимической коррозии.
39. Электрохимическая коррозия металлов. Виды электрохимической коррозии. Коррозионностойкие стали.
40. Коррозионностойкие покрытия металлов.
41. Алюминий и медь. Свойства, применение, марки.
42. Алюминиевые сплавы. Классификация по диаграмме состояния. Деформируемые сплавы. Виды, маркировка, применение.
43. Алюминиевые сплавы. Классификация по диаграмме состояния. Литейные сплавы. Виды, маркировка, применение.
44. Бронзы. Классификация, маркировка, применение.
45. Латунь. Классификация, маркировка, применение.
46. Композиционные материалы. Общая характеристика, классификация по типу наполнителя.
47. Сущность обработки металлов давлением.
48. Виды обработки металлов давлением.
49. Влияние обработки давлением на структуру и свойства металла.
50. Сущность процесса прокатки.
51. Продукция прокатного производства.
52. Сущность процессаковки.
53. Сущность горячей объемной штамповки.
54. Сущность холодной штамповки.
55. Сущность процесса прессования.
56. Сущность процесса волочения.
57. Сущность литейного производства.
58. Литейные сплавы и их свойства.
59. Изготовление отливок в песчаных формах.
60. Литье в оболочковые формы.
61. Литье по выплавляемым моделям.
62. Литье в кокиль.
63. Литье под давлением.
64. Центробежное литье.
65. Непрерывное литье.
66. Физические основы получения сварного соединения.
67. Дуговая сварка.
68. Ручная дуговая сварка.
69. Автоматическая дуговая сварка под флюсом.
70. Плазменная сварка.
71. Электрошлаковая сварка.
72. Электронно-лучевая сварка.
73. Газовая сварка.
74. Контактная сварка.
75. Стыковая сварка.
76. Точечная сварка.
77. Шовная сварка.
78. Сварка трением.
79. Холодная сварка.

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине ОП .05 «Метрология, стандартизация и сертификация».

Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации.

Учебным планом предусмотрена промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета .

Допуском к зачету является выполнение практических работ в полном объеме.

Максимальное время выполнения задания: 40 мин. Зачет проводится согласно утвержденному расписанию в учебной аудитории.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «отлично» - студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями по данной дисциплине; ответ полный доказательный, четкий, грамотный.

Оценка «хорошо» - студент показывает полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал. Допускает отдельные незначительные неточности, не противоречащие основным понятиям дисциплины.

Оценка «удовлетворительно» - студент понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен.

Оценка «неудовлетворительно»— студент имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, неточности в содержании рассказываемого материала, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

Задания для проведения промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

1. Сопрягаемые и не сопрягаемые, охватывающие и охватываемые поверхности.
2. Поверхности, размеры, допуски и отклонения.
3. Обозначение размеров с неуказанными допусками.
4. Посадка, определение характера посадки.
5. Посадка с зазором.
6. Посадка с натягом.
7. Переходная посадка.
8. Посадки в системе отверстия и в системе вала.
9. ЕСДП: назначение и структура.
10. Образование посадок в ЕСДП и обозначение их на чертежах.
11. Отклонения формы поверхностей. Обозначение их на чертежах.
12. Отклонения расположения поверхностей. Обозначение их на чертежах.
13. Суммарные отклонения и обозначение их на чертежах.
14. Зависимый и независимый допуски расположения.
15. Шероховатость поверхности: параметры, обозначение на чертеже.
16. Раз мерные цепи. Звенья размерной цепи.
17. Раз мерные цепи. Виды размерных цепей.
18. Предельные калибры для гладких поверхностей деталей.
19. Исполнительные размеры калибров.
20. Метрология: теоретическая, прикладная, законодательная.
21. Метрология: термины и определения.
22. Нормативная база метрологии.

23. Единицы физических величин.
24. Системы единиц физических величин.
25. Метрологические характеристики средств измерений.
26. Эталоны и стандартные образцы
27. Погрешности измерений.
28. Виды средств измерений.
29. Выбор средств измерений.
30. Виды измерений.
31. Методы измерений.
32. Виды контроля.
33. Плоскопараллельные меры длины. Конструктивные особенности. Способы измерения.
34. Штангенинструмент. Конструктивные особенности. Способы измерения.
35. Микрометрический инструмент. Конструктивные особенности. Способы измерения.
36. Индикаторы часового типа. Конструктивные особенности. Способы измерения.
37. Поверка средств измерений.
38. Калибровка средств измерений.
39. Государственная метрологическая служба Российской Федерации.
40. Гос ударственный метрологический контроль и надзор.

10

Пример практических задания для дифференцированного зачета

ПЗ № 2 Определить по таблицам ГОСТ 25.347-82 предельные отклонения для отверстия и вала, входящих в соединение, предельные размеры и допуск данных деталей, изобразить схему полей допусков, определить характер соединения деталей

- а) 0 10 F8/h7
- б) 0 30 H8/f7
- в) 0 80 H8/ d9
- г) 0 6 H7/k6
- д) 018 H7/n6
- е) 018 H7/js6
- ж) 070H7/r6
- з) 0150H6/p5
- и) 0 250H7/r6

ПЗ № 3 Измерить с помощью штангенциркуля или микрометра действительные размеры деталей ступенчатого вала, кольца, втулки и определить их годность.

В 4 семестре учебным планом предусмотрена промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета.

При выставлении дифференцированного зачета учитывается:

- результаты выполнения и защиты практических работ;
- результаты ежемесячных аттестаций;
- результаты итогового тестирования;
- наличие всех конспектов лекций.

Критерии оценки промежуточной аттестации (дифференцированного зачета)

Оценка «отлично» - выполнены все практические работы и защищены с оценкой отлично, оценка за итоговое тестирование - отлично, и средний балл по аттестациям не менее 4,5;

Оценка «хорошо» - выполнены все практические работы и защищены с оценкой хорошо, оценка за итоговое тестирование - хорошо и средний балл по аттестации не менее 3,5;

Оценка «удовлетворительно» - выполнены все практические работы и защищены

с оценкой удовлетворительно, оценка за итоговое тестирование - удовлетворительно и средний балл по аттестациям не менее 3;

Оценка «неудовлетворительно» - не выполнены практические работы, оценка за итоговое тестирование - неудовлетворительно и средний балл по аттестациям менее 3.

Список вопросов для подготовки к итоговому тестированию:

1. Основные понятия и определения в системе стандартизации. Цели и задачи стандартизации.
2. Принципы стандартизации.
3. Методы стандартизации.
4. Органы и службы стандартизации.
5. Нормативные документы по стандартизации. Категории и виды стандартов.
6. Порядок разработки и утверждения национальных стандартов.
7. Обновление стандартов.
8. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов
9. Межотраслевые системы стандартов: Единая система конструкторской документации, Единая система технологической документации, Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации
10. Нормоконтроль технической документации. Права и обязанности нормоконтролера.
11. Международная, региональная и межгосударственная стандартизация.
12. Качество продукции. Показатели качества продукции. Оценка качества продукции.
13. Документация системы менеджмента качества.
14. Сертификация - основные понятия и определения.
15. Нормативно-правовое обеспечение сертификации.
16. Обязательная сертификация.
17. Добровольная сертификация.
18. Правила и порядок проведения сертификации.
19. Органы по сертификации. Испытательные лаборатории.
20. Схемы сертификации.

Итоговое тестирование проводится за счет времени, отведенного на занятия по дисциплине. Максимальное время выполнения задания: 40 мин. Тестирование может проводиться как, в письменном виде, так и на компьютере. Тест содержит 30 вопросов случайным образом выбранных их списка.

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

Оценка «отлично» - правильно выполнены 90-100% заданий.

Оценка «хорошо» - правильно выполнены 80-89% заданий.

Оценка «удовлетворительно» - правильно выполнены 70-79% заданий.

Оценка «неудовлетворительно» - правильно выполнены 70% заданий.

Задания для текущего контроля. Критерии оценки знаний:

Процент правильных ответов, % Оценка знаний

90-100 5 «отлично»

80-89 4 «хорошо»

70-79 3 «удовлетворительно»

Менее 70 2 «неудовлетворительно»

Вопросы и ответы итогового тестирования:

1. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования
 - а. метрология
 - б. стандартизация

- в. статистика
 - г. менеджмент
2. Повышение уровня безопасности жизни и здоровья граждан, повышение уровня экологической безопасности
 - а. цель стандартизации
 - б. направление стандартизации
 - в. принцип стандартизации
 - г. задача стандартизации
 3. Продукция, процесс или услуга, для которых разрабатывают требования, характеристики, параметры, правила - это .. (объект) стандартизации
 4. Совокупность взаимосвязанных объектов стандартизации - (область) стандартизации
 5. Деятельность по стандартизации, в которой принимают участие представители разных стран
 - а. международная
 - б. региональная
 - в. национальная
 - г. межгосударственная
 6. Деятельность по стандартизации, в которой принимают участие соответствующие органы государств одного географического, политического или экономического региона
 - а. международная
 - б. региональная
 - в. национальная
 - г. межгосударственная
 7. Деятельность по стандартизации, проводимая в одном конкретном государстве
 - а. международная
 - б. региональная
 - в. национальная
 - г. межгосударственная
 8. Документ, устанавливающий правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов - ... (нормативный) документ
- 13
9. Документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливают правила и характеристики продукции
 - а. нормативный документ
 - б. стандарт
 - в. технический документ
 - г. регламент
 10. Документ, в котором содержатся обязательные правовые нормы
 - а. регламент
 - б. ГОСТ
 - в. правила
 - г. рекомендации
 11. Документ, устанавливающий обязательные для применения организационно-технические и (или) общетехнические положения, порядки, методы выполнения работ соответствующих направлений
 - а. регламент
 - б. ГОСТ
 - в. правила
 - г. рекомендации
 12. Документ, содержащий добровольные для применения организационно-

- технические и (или) общетехнические положения, порядки, методы выполнения работ соответствующих направлений
- а. регламент
 - б. ГОСТ
 - в. правила
 - г. рекомендации
13. Органом управления национальной стандартизацией в Российской Федерации является
- а. Госстандарт
 - б. Ростехрегулирование
 - в. Технический комитет
 - г. Территориальный центр стандартизации и метрологии
14. Прием или совокупность приемов, с помощью которых достигаются цели стандартизации
- а. метод стандартизации
 - б. принцип стандартизации
 - в. цель стандартизации
 - г. направление стандартизации
15. Расположение объектов или понятий в определенном порядке и последовательности, образующей четкую систему, удобную для пользователя
- а. систематизация
 - б. унификация
 - в. оптимизация
 - г. агрегатирование
16. Отбор таких конкретных объектов, которые признаются целесообразными для дальнейшего производства и применения в общественном производстве
- а. систематизация
 - б. селекция
 - в. оптимизация
 - г. агрегатирование
17. Деятельность по созданию типовых объектов - конструкций, технологических правил, форм документации
- а. систематизация
 - б. типизация
 - в. оптимизация
- 14
- г. агрегатирование
18. Деятельность по рациональному сокращению числа типов деталей, агрегатов одинакового функционального назначения
- а. систематизация
 - б. унификация
 - в. оптимизация
 - г. агрегатирование
19. Вносимые в стандарт поправки не влекут за собой нарушения взаимозаменяемости и совместимости продукции, изготовленной по измененному стандарту с продукцией, изготовленной по стандарту до внесения в него изменения
- а. пересмотр стандарта
 - б. изменения к стандарту
 - в. обновление стандарта
 - г. продление стандарта
20. Вносимые в стандарт поправки влекут за собой нарушения взаимозаменяемости и совместимости продукции, изготовленной по измененному стандарту с

- продукцией, изготовленной по стандарту до внесения в него изменения
- а. пересмотр стандарта
 - б. изменения к стандарту
 - в. обновление стандарта
 - г. продление стандарта
21. Стандарты относящиеся к ЕСКД
- а. ГОСТ 25387-82
 - б. ГОСТ 3.1118-82
 - в. ГОСТ 2.105-95
 - г. ГОСТ Р 1.5-2012
22. Стандарты относящиеся к ЕСТД
- а. ГОСТ 25387-82
 - б. ГОСТ 3.1118-82
 - в. ГОСТ 2.105-95
 - г. ГОСТ Р 1.5-2012
23. Совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением
- а. качество продукции
 - б. надежность
 - в. конкурентоспособность
 - г. принцип сертификации
24. Свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени и наработки
- а. долговечность
 - б. безотказность
 - в. ремонтпригодность
 - г. сохраняемость
25. Показатели качества, характеризующие трудоемкость, материалоемкость и себестоимость изделий
- а. показатели назначения
 - б. эстетические показатели
 - в. показатели технологичности
 - г. показатели надежности
26. В переводе с латыни слово сертификация означает
- а. верно сделать
 - б. точность
 - в. правильность
 - г. аккуратность
27. Процедура подтверждения соответствия продукта требованиям всех нормативных документов называется
- а. нормализация
 - б. сертификация
 - в. продажа
 - г. покупка
28. Соблюдение установленных требований к продукции называется
- а. соответствие
 - б. точность
 - в. правильность
 - г. истинность
29. Сертификацию проводит
- а. орган по сертификации
 - б. изготовитель

- в. потребитель
 - г. экономист
- 3 0. Сертификация в РФ проводится на основе закона
- а. О защите прав потребителей
 - б. Об обеспечении единства измерения
 - в. О техническом регулировании

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине ОП. 06 «Процессы формообразования и инструменты»

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- Самостоятельная оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач; - Демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу	Задание № 2.2 – решение задачи	экзамен
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- Демонстрация результатов использования различных источников информации, оценивания и анализа полученной информации; - Самостоятельная постановка и решение задач личного развития.	Задание 2.1 – ответы на теоретические вопросы	экзамен
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Эффективный поиск необходимой информации в электронных источниках; - Соотношение подобранной информации заданной ситуации.	Задание 2.1 – ответы на теоретические вопросы	экзамен
ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок.	- Эффективный подбор метода получения заготовки.	Задание № 2.2 – решение задачи	экзамен
Умение: осуществлять рациональный выбор метода получения заготовки	- Самостоятельный выбор метода получения заготовки; - эффективное соотношение выбора метода получения заготовки и точности обработки	Задание № 2.2 – решение задачи	экзамен

	детали.		
Умение: определять метод получения заготовки и обработки профиля поверхности	- Самостоятельный анализ технологии изготовления детали и сил возникающих в процессе обработки	Задание № 2.2 – решение задачи	экзамен
Знание: назначения, и виды металлорежущих инструментов	- Эффективный подбор инструмента соответствующий поставленной задаче	Задание № 2.2 – решение задачи	экзамен
Знание: видов металлорежущих станков	- Расшифровка маркировки станка	Задание 2.1 – ответы на теоретические вопросы	экзамен

Комплект оценочных средств

Пакет экзаменатора

Задания для проведения экзамена

ЗАДАНИЕ (теоретическое) №1

Текст задания - ответить на вопросы:

Отметить верный вариант ответа

1 Какие процессы относятся к процессам формообразования

1. литье
2. пайка
3. сварка

2 Главное движение в станках это движение

1. обеспечивающее вращение заготовки
2. обеспечивающее непрерывность врезания инструмента в заготовку
3. определяющее скорость деформирования и отделения стружки

3 Разовыми формами в литейном производстве считают

1. песчаные формы
2. песчаные и оболочковые формы
3. песчаные и оболочковые формы, выплавляемые модели

4 Точением обрабатываются

1. наружные поверхности вращения
2. торцевые и наружные поверхности вращения
3. торцевые, наружные и внутренние поверхности вращения

5 Процесс получения изделий- литых деталей называется процессом-

1. литья
2. обжатия
3. деформирования

6 Число полуформ в литейной форме:

1. одна
2. две
3. три

7 В маркировке станка первая цифра указывает на

1. Тип станка
2. Группу станка
3. Модернизацию станка

8 Угол между передней поверхностью резца и плоскостью перпендикулярной плоскости резания это

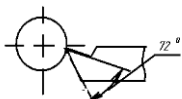
1. Главный передний
2. Вспомогательный
3. Вспомогательный задний

9 На каких станках токарной группы возможно производить одновременно обработку разными инструментами

1. Токарно-револьверном
2. Токарно-винторезном
3. Токарно-карусельном

10 При обработке жаропрочных и нержавеющей сталей применяют осевой инструмент изготовленный из

1. Твердых сталей
2. Углеродистой стали
3. Быстрорежущей стали



11 Какой угол обозначен на эскизе

1. Резания
2. Передний
3. Заострения

12 Для точения труднообрабатываемых материалов применяются резцы с пластиной из

1. твердых сплавов
2. углеродистой стали
3. быстрорежущей стали

13 Путь точки режущего лезвия инструмента относительно заготовки в единицу времени это-

1. подача
2. скорость резания
3. глубина резания

14 Буквенное обозначение угла наклона стружечной канавки

1. ω
2. γ
3. ϕ

15 Движение подачи - это движение,

1. обеспечивающее перемещение и вращение шпинделя
2. определяющее скорость деформации и отделения стружки
3. обеспечивающее врезание режущей кромки инструмента в материал заготовки

16 Формы служащие не один раз называются:

1. разовые
2. постоянные
3. полупостоянные

17 Для изготовления машиностроительных профилей применяют следующие виды обработки давлением:

1. ковку
2. прокатку
3. прессование

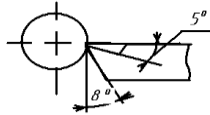
18 В маркировке станка последние цифры указывают на

1. Модернизацию станка
2. Класс точности станка
3. Типоразмер обработки

19 Для обработки плоских поверхностей применяют

1. токарные станки

2. сверлильные станки
3. фрезерные станки



20 Чему равен угол β

1. 77°
2. 82°
3. 85°

21 Литье в кокиль –это литье

- 1 в землю
- 2 в металлические формы
- 3 в песчанно-глинистые формы

22 Первая цифра в маркировке станка означает

1. тип станка
2. группу станка
3. модель станка

23 В расчетной формуле скорости резания при сверлении рассматривается диаметр

1. сверла
2. заготовки
3. отверстия

24 Буквенное обозначение переднего угла режущего лезвия металлорежущего инструмента

1. α
2. γ
3. ϕ

25 Передняя поверхность проходного резца

1. служит для схода стружки
2. направлена по движению подачи
3. направлена против движения подачи

26 Какой объем заготовок деталей машин операций занимают отливки:

1. 30%
2. 50%
3. 70%

27 Поковку получают следующим методом

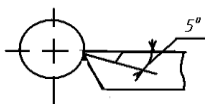
1. прессованием
2. литьем
3. ковкой

28 Плоскость касательная к поверхности резания и проходящая через прямолинейную главную режущую кромку это

1. Плоскость резания
2. Основная плоскость
3. Вспомогательная плоскость

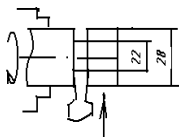
29 Расстояние между обрабатываемой и измеряемой поверхностью по поверхности резания это

1. Ширина срезаемого слоя
2. Толщина срезаемого слоя
3. Высота срезаемого слоя



30 Какой угол обозначен на эскизе

1. Резания
2. Передний
3. Заострения



31 Чему равна глубина резания

1. 2мм
2. 3мм
3. 4мм

35 К неразъемным соединениям относят

1. Паяные
2. клеевые
3. резьбовые

36 Проходные резцы по технологическому применению применяют для

1. наружного обтачивания
2. наружного обтачивания и подрезки торца
3. наружного обтачивания, подрезки торца и прорезания канавки

37 Буквенное обозначение заднего угла режущего лезвия металлорежущего инструмента

1. α
2. γ
3. φ

38 Буквенное обозначение главного угла режущей поверхности

1. ω
2. γ
3. φ

39 Система каналов литейной формы называется:

1. литниковой системой
2. литейной моделью
3. прибылью

40 Для производства поковок с массой больше 1 кг. применяют метод

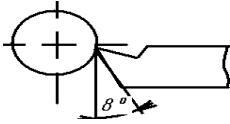
1. литья
2. горячей деформации
3. холодной деформации

41 Угол между передней поверхностью резца и плоскостью резания это

1. Угол резания
2. Главный угол
3. Передний угол

42 Плоскость расположенная перпендикулярно к оси детали называется

1. наружной торцевой
2. наружной диаметральной
3. внутренней диаметральной



43 Какой угол обозначен на эскизе

1. Резания
2. Задний
3. Заострения

44 Листовая штамповка включает следующие разделительные операции

1. отрезка и вырубка
2. отрезка , вырубка и пробивка
3. отрезка , вырубка , пробивка и обжим

44 К какой группе относится станок модели 53A22

- 1 фрезерные
- 2 шлифовальные
- 3 зубообрабатывающие

45 Для получения полостей в отливках используют:

- 1 опоки
- 2 модели
- 3 стержни

46 К литейным свойствам материалов не относится

- 1 жидкотекучесть
- 2 твердость
- 3 усадка

47 Холодным штампованием возможно получить детали толщиной

- 1 5-10 мм.
- 2 15-20 мм.
- 3 25-35 мм.

48 Угол между передней и главной задней поверхностями резца это

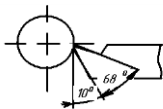
- 1 Угол заострения
- 2 Передний угол
- 3 Угол резания

49 Основные инструменты для токарных работ это

- 1 Резцы
- 2 Сверла
- 3 Фрезы

50 Величина перемещения обрабатываемой заготовки в минуту

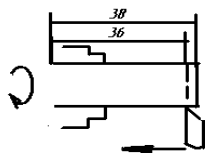
- 1 S_M
- 2 S_z
- 3 S_o



51 Чему равен угол α

- 1 12°
- 2 10°
- 3 8°

52 Чему равна глубина подачи



1. 1мм
2. 2мм
3. 2,5мм

Ключ к тестам

№ варианта

1

№ вопроса

ОТВЕТЫ

1.	1,3	2.	2	3.	1	4.	3	5.	1	6.	2	7.	1
8.	1	9.	1	10.	3	11.	1	12.	1	13.	2	14.	2
15.	3	16.	2	17.	1	18.	3	19.	3	20.	1	21.	2
22.	2	23.	1	24.	2	25.	3	26.	1	27.	2	28.	3
29.	3	30.	1	31.	2	33.	3	34.	2	35.	2	36.	1
37.	2	38.	2	39.	1	40.	1	42.	3	43.	2	44.	2
45.	1	46.	2	47.	2	48.	1	49.	1	50.	1	51.	2
52.	3,2												

ЗАДАНИЕ №2.

Решение профессионально-направленных задач. При решении задачи можно пользоваться справочной литературой (справочник технолога- машиностроителя, приложения в сборнике лабораторно-практических работ по процессам формообразования и инструменты)

Вариант 1

Задача: Рассчитать и сконструировать токарный проходной правый резец с механическим креплением многогранной пластины из твердого сплава для обтачивания вала по наружной поверхности из стали 45, предел прочности $\sigma_b = 750$ МПа. Главный угол в плане $\phi = 45^\circ$. Диаметр заготовки $D = 30$ мм, припуск на сторону $h = 3$ мм, вылет резца $l = 40$ мм. Конструкцию резца выбрать по ГОСТ 26611-85, технические требования по ГОСТ 26613-85. Обработку производят на токарно-винторезном станке 16К20.

Эталон решения задачи:

1 Условия обработки

Материал режущей части – Т15К6 (ГОСТ 3882-74).

Материал корпуса – Сталь 40Х (ГОСТ 4543-71).

Выбираем четырехгранную пластину по ГОСТ 19049-80, (рисунок 1). Основные размеры: $l = 9,525$ мм; $d = 9,525$ мм; $S = 3,18$ мм; $r = 0,8$ мм

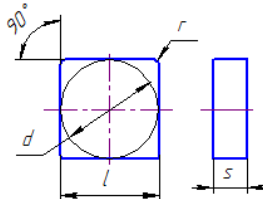


Рисунок 1 – Пластина четырехгранной формы

(Гост 19049-80)

Основные параметры резца: $h \times b = 16 \times 16$ мм; $l_1 = 100$ мм; $h_1 = 16$ мм; $h_2 = 24$ мм; $l = 9$ мм; $l_2 = 25$ мм; $f = 20$ мм.

2 Геометрические параметры резца
 Главный передний угол $\gamma = 10^\circ$;
 главный задний угол $\alpha = 10^\circ$;
 главный угол в плане $\varphi = 45^\circ$;
 вспомогательный угол в плане $\varphi_1 = 45^\circ$;
 радиус вершины лезвия $r = 0,5$ мм.

3 Глубина резания
 $t = 3$ мм (черновое точение).

4 Подача

$S = 1,3$ мм/об

5 Скорость резания

$$v = \frac{C_v}{T^m \cdot t^x \cdot S^y} K_v$$

где $T = 60$ мин;

$C_v = 280$; $x = 0,15$; $y = 0,45$; $m = 0,5$

$K_v = K_{mV} \cdot K_{nV} \cdot K_{uV}$,

$$K_{mV} = K_r \left(\frac{\sigma_B}{\sigma_B} \right)^{n_v} = 1 \left(\frac{750}{750} \right)^1 = 1$$

где

$$K_{nV} = 1$$

$$K_{uV} = 1$$

$$K_v = 1 \cdot 1 \cdot 1 = 1$$

$$v = \frac{280}{60^{0,5} \cdot 3^{0,15} \cdot 1,3^{0,45}} = 93 \text{ м/мин.}$$

6 Частота вращения заготовки

$$n = \frac{1000 V}{\pi \cdot D} = \frac{1000 \cdot 93}{3,14 \cdot 30} = 987,3 \text{ об/мин.}$$

6.1 Определение действительной частоты вращения

$n_d = 1000$ об/мин (приложение Б).

6.2 Фактическая скорость резания

$$V_{\text{факт}} = \frac{\pi \cdot D \cdot n_d}{1000} = \frac{3,14 \cdot 30 \cdot 1000}{1000} = 94,2 \text{ м/мин.}$$

7 Сила резания

$$P_z = 10 C_p \cdot t^x \cdot S^y \cdot v^n \cdot K_p$$

где $C_p = 300$; $x = 1$; $y = 0,75$; $n = -0,15$

$K_p = K_{mP} \cdot K_{\varphi P} \cdot K_{vP} \cdot K_{\lambda P} \cdot K_{rP}$,

$$K_{mP} = \left(\frac{\sigma_B}{\sigma_B} \right)^{n_p} = \left(\frac{750}{750} \right)^{0,75} = 1$$

где

$$K_{\varphi P} = 1;$$

$$K_{vP} = 1;$$

$$K_{\lambda P} = 1;$$

$$K_{rP} = 0,87$$

$$K_p = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,87 = 0,87$$

$$P_z = 10 \cdot 300 \cdot 3^1 \cdot 1,3^{0,75} \cdot 94,2^{-0,15} \cdot 0,87 = 4820,7 \text{ Н.}$$

8 Мощность резания

$$N = \frac{P_z \cdot v}{1020 \cdot 60} = \frac{4820,7 \cdot 94,2}{1020 \cdot 60} = 7,4 \text{ кВт.}$$

Мощность станка модели 16К20 по паспорту 10 кВт (см. приложение Б). Следовательно, выбранные режимы резания удовлетворяют паспортным данным станка.

9 Выбор формы сечения державки и определение ее размеров

Определим ширину b поперечного сечения державки:

$$b = \sqrt[3]{\frac{6P_z \cdot l}{\sigma_{u,d}}} = \sqrt[3]{\frac{6 \cdot 4820,7 \cdot 40}{400}} \approx 16 \text{ мм},$$

где $l = 40$ мм; $\sigma_{u,d} = 400$ МПа.

10 Расчет прочности и жесткости державки резца

Максимальная нагрузка, допускаемая прочностью резца:

$$P_{z \text{ доп}} = \frac{b \cdot h^2 \cdot \sigma_{u,d}}{\kappa \cdot l} = \frac{16 \cdot 16^2 \cdot 400}{\kappa \cdot 40} = 6827 \text{ Н}$$

Максимальная нагрузка, допускаемая жесткостью резца:

$$J = \frac{b \cdot h^3}{12} = \frac{16 \cdot 16^3}{12} = 5461,3 \text{ мм}^4,$$

$$P_{z \text{ жест}} = \frac{3f \cdot E \cdot J}{l^3} = \frac{3 \cdot 0,1 \cdot 2 \cdot 10^5 \cdot 5461,3}{40^3} = 5119,97 \text{ Н}$$

где $f = 0,1$ мм; $E = 2 \cdot 10^5$ МПа;

Резец обладает достаточными прочностью и жесткостью в случае, когда

$$P_z \leq P_{z \text{ доп}}; P_z \leq P_{z \text{ жест}}.$$

6827 > 4820,7 < 5119,97 Н – условие выполняется.

Конструкция проходного правого резца с механическим креплением твердосплавных пластин представлена на рисунке 24.

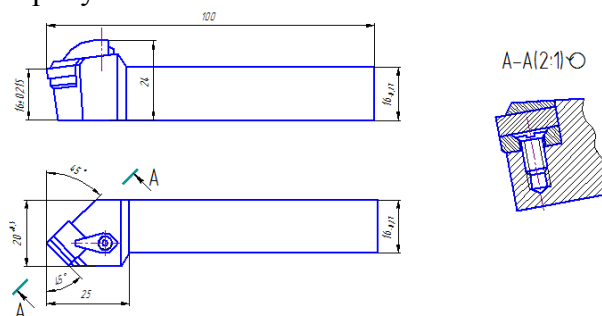


Рисунок 2 – Резец токарный проходной с механическим

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине ОП .07 «Технологическое оборудование»

2. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Промежуточная аттестация проводится в виде дифференцированного зачета. Зачет реализован - электронным тестированием.

Зачет проводится в компьютерном классе, с количеством компьютеров не менее 10. Программное обеспечение: операционная среда Windows 7 и выше, офисный пакет MS OFFICE 2013 и выше, установленный тест. ПО итогам тестирования создается информационный файл с данными студентов и результатами тестирования. Тест ограничен по времени, на весь тест дается 65 минут. Тестирование проводится в два этапа, по подгруппам.

Вопросы теста: Внимательно прочитайте вопросы и выберите верные ответы.

1. Первая промышленная революция началась

- а) с изобретения первого орудия труда;
- б) с использования энергии воды и ветра для привода машин;
- в) с изобретения паровой машины;
- г) с изобретения автомобиля.

2. Какое свойство машин имело важнейшее значение для развития машиностроения

- а) способность к самовоспроизводству;
- б) искусственное происхождение;
- в) долговечность;
- г) широкое использование в промышленности.

3. Как называется эволюционное состояние биосферы, при котором разумная деятельность человека становится решающим фактором развития

- а) биосфера;
- а) ноосфера;
- б) тропосфера;
- в) литосфера.

4. Вторая научно-техническая революция началась

- а) с применения атомной энергии;
- б) с изобретением полупроводниковых приборов;
- в) с изобретения ЭВМ;
- г) с появлением лазеров.

5. Как называется механическое устройство с согласованно работающими частями, осуществляющими целесообразное движение для преобразования энергии, материалов или информации

- а) машина;
- б) аппарат;
- в) агрегат;
- г)оборудование.

6. К какому типу машин относятся турбина и паровая машина

- а) энергетические;
- б) рабочие;
- в) информационные;
- г) транспортные.

7. В какой из отраслей изготавливаются орудия труда и рабочие машины

- а) в сельском хозяйстве;
- б) в машиностроение;
- в) в химической промышленности;
- г) в теплоэнергетике.

8. Как называется изделие, выполненное из однородного материала без применения сборочных операций

- а) сборочная единица;
- б) деталь;
- в) комплекс;
- г) комплект.

9. Как называется продукт труда, прошедший одну или несколько стадий обработки на одном предприятии и предназначенный для дальнейшей обработки на другом предприятии

- а) комплектующее;
- б) материал;
- в) полуфабрикат;
- г) заготовка.

10. Какой показатель качества машины характеризует степень удобства, комфортности при работе человека с машиной

- а) эргономический показатель;
- б) показатель надежности;
- в) показатель безопасности;
- г) комфортность.

11. Как называется совокупность всех действий людей и орудий труда, направленных на превращение сырья, материалов и полуфабрикатов в изделие

- а) механический процесс;
- б) технологический процесс;
- в) производственный процесс;

г) рабочий процесс.

12. Как называется совокупность рабочих мест, которая образует организационно-техническую единицу производства

- а) цех;
- б) участок;
- в) рабочее место;
- г) отделение.

13. Какое оборудование используется для литья под давлением

- а) гидравлический пресс;
- б) машина с горячей камерой сжатия;
- в) паровоздушный молот;
- г) машина с холодной камерой сжатия.

14. Какое оборудование из ниже перечисленного нецелесообразно использовать для операций штамповки

- а) пресс винтовой;
- б) молот паровоздушный;
- в) пресс гидравлический;
- г) стан прокатный.

15. Механическая обработка металла резанием является ___??_ методом изготовления деталей наивысшей точности и самой низкой шероховатости

- а) основным и единственным;
- б) не самым лучшим;
- в) худшим;
- г) нет правильного ответа.

16. Какая группа металлорежущих станков обладает наибольшей универсальностью

- а) фрезерные;
- б) токарные;
- в) сверлильные;
- г) строгальные.

17. Какая группа станков используется для выполнения ограниченного числа операций на деталях широкой номенклатуры

- а) универсальные;
- б) специализированные;
- в) специальные;
- г) станки с ЧПУ.

18. На что указывает число 35 в обозначении сверлильного станка 2Н135

- а) наименьший диаметр сверления;
- б) наибольший диаметр сверления;
- в) максимальную длину отверстия;
- г) наибольший размер детали.

19. Токарные станки ___??_ тип станков

- а) первый появившийся;
- б) самый совершенный;
- в) наименее используемый;
- г) в данное время не используемый.

20. Какой элемент из ниже перечисленных не входит в конструкцию токарного станка

- а) станина;
- б) стойка передняя;
- в) бабка передняя;
- г) ходовой винт.

21. В горизонтально-расточные станки используются для ___??_

- а) обработки отверстий в мелких деталях;
- б) обработки отверстий в крупных деталях;
- в) шлифования плоскостей;
- г) строгания отверстий.

22. Куда устанавливается деталь при обработке на вертикально-сверлильных станках

- а) в шпиндель;
- б) на стол станка;
- в) на станину;
- г) в суппорт.

23. Для обработки каких деталей не используются фрезерные станки

- а) корпусных;
- б) тел вращения;
- в) плоских планок
- г) деталей с уступами.

24. Какой элемент из ниже перечисленных не принадлежит конструкции фрезерного станка

- а) стол;
- б) салазки;
- в) коробка подач;
- г) задняя бабка.

25. Из следующих утверждений выберите неверное

- а) шлифовальные станки обеспечивают наивысшую точность обработки;
- б) шлифовальные станки более дорогие, чем другие;
- в) шлифовальные станки самые высокопроизводительные;
- г) на шлифовальных станках можно обрабатывать закалённые детали.

26. Числовое программное управление оборудованием это – (подберите наиболее точное выражение)

- а) управление с помощью чисел;
- б) когда команды передаются оборудованию в виде алфавитно-цифровых кодов;
- в) управление с помощью программ, составленных ЭВМ;
- г) когда команды составлены из чисел, задающих координаты перемещений.

27. Что представляет собой промышленный робот: (подберите наиболее точное выражение)

- а) машину, способную заменить человека на рабочем месте;
- б) автоматическую машину, представляющую совокупность манипулятора и программируемого устройства управления;
- в) автоматическую машину, способную приспосабливаться к меняющимся условиям работы;
- г) автоматическую машину, способную приспосабливаться к меняющимся условиям работы.

28. Что не является достоинством технологии обработки деталей на станках с ЧПУ

- а) возможность обработки детали за одну установку;
- б) совмещение разных операций;
- в) высокая точность и стабильность обработки;
- г) высокая себестоимость обработки.

29. Гибкое автоматизированное производство это – (подберите наиболее точное выражение)

- а) участок станков с ЧПУ и промышленных роботов;
- б) совокупность различного оборудования с ЧПУ, обладающая способностью к автоматической переналадке;
- в) совокупность станков с ЧПУ, промышленных роботов, работающих в три смены;

г) производство с безлюдной и безбумажной технологией.

30. Укажите наиболее перспективное направление совершенствования металлорежущего оборудования

- а) повышение точности оборудования;
- б) повышение уровня автоматизации;
- в) повышение производительности;
- г) повышение качества обработки.

31. В какой группе станков главным движением резания является вращение заготовки

- а) 1;
- б) 2;
- в) 4.

32. Как на токарно-карусельном станке крепится заготовка

- а) в суппорте;
- б) на планшайбе;
- в) в патроне.

33. Вместо чего в токарно-револьверном станке стоит револьверная головка

- а) суппорта;
- б) фартука;
- в) задней бабки.

34. Движением резания у сверлильных станков является.....

- а) вращательное движение инструмента;
- б) вертикальное движение инструмента;
- в) горизонтальное движение инструмента.

35. У станков 6 группы движением подачи является....

- а) движение стола с заготовкой;
- б) вращение фрезы;
- в) перемещение шпиндельной бабки.

36. У каких станков самая маленькая глубина резания

- а) токарных;
- б) фрезерных;
- в) шлифовальных.

37. Крепление заготовки на бесцентрово-шлифовальном станке происходит при помощи

- а) патрона;
- б) упора;
- в) ножа.

38. Возвратно- поступательное движение присутствует у

- а) внутришлифовальных станков;
- б) круглошлифовальных станков;
- в) плоскошлифовальных станков.

39. Механизм подачи отсутствует у

- а) шлифовальных станков;
- б) долбежных станков;
- в) протяжных станков.

40. Что из перечисленных устройств отсутствует у долбежных станков

- а) шпиндель;
- б) резцедержатель;
- в) стол.

41. Сокращение машинного времени за счет одновременной обработки нескольких поверхностей имеется у

- а) токарно-револьверных станков;

- б) сверлильных станков;
в) расточных станков.
- 42. Какие станки предназначены для обработки заготовок большого диаметра**
а) токарно-револьверные;
б) токарно-карусельные;
в) вертикально - сверлильные.
- 43. У какой группы станков главным движением является вращательное и поступательное движение инструмента**
а) токарной;
б) сверлильной;
в) строгальной;
- 44. Приставной стол имеется у**
а) координатно-расточного станка;
б) вертикально - сверлильного станка;
в) радиально - сверлильного станка;
- 45. Какие движения имеет стол у радиально - сверлильного станка**
а) не имеет движения;
б) продольное и поперечное;
в) поворачивается на 45 градусов.
- 46. Какие станки являются низкопроизводительными**
а) протяжные;
б) фрезерные;
в) строгальные.
- 47. Возвратно - поступательное движение отсутствует у**
а) продольно - строгальных станков;
б) плоскошлифовальных станков;
в) бесцентрово - шлифовальных станков.
- 48. У шлифовальных станков инструмент крепится**
а) в патроне;
б) на оправке;
в) в тисках;
- 49. Движение инструмента осуществляется с помощью гидропривода у**
а) продольно - строгальных станков;
б) протяжных станков;
в) долбежных станков.
- 50. Какая из перечисленных составляющих отсутствует у протяжных станков**
а) станина;
б) планшайба;
в) силовой цилиндр.
- 51. Чем отличаются токарно-револьверные станки от токарно-винторезных**
а) наличием планшайбы;
б) отсутствием суппорта;
в) наличием револьверной головки;
- 52. У каких станков движением подачи является поступательное перемещение вращающего инструмента**
а) токарных;
б) сверлильных;
в) долбежных.
- 53. При помощи чего в прутковых токарно-револьверных станках крепится заготовка**
а) упоров;
б) державок;

в) цанг.

54. Какие движения имеет сверлильная головка у радиально - сверлильного станка

- а) вертикальное;
- б) вертикальное, горизонтальное, радиальное;
- в) неподвижна.

55. Какое движение является главным движением резания у фрезерных станков

- а) вертикальное перемещение фрезы;
- б) перемещение заготовки со столом;
- в) вращательное движение фрезы.

56. У круглошлифовальных станков заготовка крепится в

- а) тисках;
- б) призмах;
- в) поводковом патроне и центрах.

57. Вращательное движение заготовки отсутствует у

- а) круглошлифовальных станков;
- б) внутришлифовальных станков;
- в) плоскошлифовальных станков.

58. Механизм подачи отсутствует у

- а) строгальных станков;
- б) долбежных станков;
- в) протяжных станков.

59. Станки, предназначенные для обработки корпусных деталей большой массы

- а) радиально - сверлильные;
- б) круглошлифовальные;
- в) горизонтально – расточные.

60. Инструмент крепится в суппорте у

- а) протяжных станков;
- б) сверлильных станков;
- в) строгальных станков.

За верный ответ присваивается 1 балл.

Количество баллов	оценка
30 баллов и менее	неудовлетворительно
31-41 балл	удовлетворительно
42-52 баллов	хорошо
53-60 баллов	отлично

Основные источники:

1 Сибикин, М. Ю. Технологическое оборудование. Металлорежущие станки : учебник для сред. проф. образования / М. Ю. Сибикин. – М. : Форум, ИНФРА-М Издательский Дом, 2014. – 448 с

2 Мещерякова, В. Б. Металлорежущие станки с ЧПУ : учеб. пособие сред. проф. образования / В. Б. Мещерякова, В. С. Стародубов. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 336 с.

Дополнительные источники:

1 Завистовский, С. Э. Металлорежущие станки : учеб. пособие для сред. проф. образования / С. Э. Завистовский. – Минск : РИПО, 2015. – 440 с.

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине ОП.08 «Технология машиностроения»

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Для текущего контроля используется периодическая оценка результатов учебной деятельности каждого студента с учетом, как аудиторных занятий, так и графика выполнения самостоятельной работы. Текущий контроль проводится лектором в виде теста и занимает не более 20 минут лекционных занятий и контроль самостоятельной работы студентов в устной форме. Кроме того, к текущему контролю по данной дисциплине относится защита отчетов по практическим работам.

Пример тестового задания:

ТЕСТ № 1.

1. Установка заготовки с выверкой её положения по разметочным рискам производится
 - а) с высокой точностью в массовом производстве
 - б) с высокой точностью в серийном производстве
 - в) с низкой точностью в единичном производстве
2. В машиностроении технологической оснасткой принято называть различные для работы с заготовками
 - а) аппараты
 - б) станки
 - в) приспособления
3. В зависимости от типа производства определяется
 - а) степень универсальности используемого приспособления
 - б) конструктивный вид используемого приспособления
 - в) степень специализации используемого приспособления
4. Под базированием понимается
 - а) лишение заготовки степеней свободы
 - б) придание заготовке требуемого положения в пространстве относительно выбранной системы координат при выполнении процесса
 - в) установка заготовки на столе станка
5. База - это:
 - а) линия, поверхность, определяющая положение заготовки(детали) или поверхностей при выполнении операции
 - б) точка, ось, линия, поверхность(или их совокупность), определяющая положение заготовки(детали) или поверхностей
 - в) точка, ось, линия, поверхность(или их совокупность), определяющая положение заготовки(детали) или поверхностей при выполнении процесса
6. Погрешность базирования равна нулю если:
 - а) деталь на операции установлена в универсальном приспособлении
 - б) совпадают конструкторская и технологическая базы
 - в) погрешность установки равна нулю
7. Неподвижные опоры, координирующие обрабатываемую деталь в 3-х взаимноперпендикулярных плоскостях, называют опорами:
 - а) стационарными
 - б) главными
 - в) основными
 - г) вспомогательными
8. Опорные штыри для установки заготовок относят к основным опорам:
 - а) постоянным
 - б) подвижным
 - в) регулируемым
 - г) плавающим
9. Установочные элементы станочных приспособлений для установки обрабатываемых заготовок делят на

- а) основные
- б) измерительные
- в) вспомогательные
- г) контролирующие

10. Заготовки с наружной цилиндрической поверхностью закрепляют в:

- а) установочных пальцах
- б) втулках
- в) оправках
- г) призмах
- д) кольцах

11. Заготовки с внутренней цилиндрической поверхностью закрепляют при помощи:

- а) установочных пальцев
- б) втулок
- в) оправок
- г) призм
- д) колец

12. Станочные приспособления для установки и закрепления обрабатываемых заготовок подразделяются на

- а) термические
- б) токарные
- в) сверлильные
- г) сборочные

13. По степени специализации станочные приспособления подразделяются на) специальные

- б) специализированные
- в) серийные
- г) универсальные
- д) типовые

14. При обработке группы деталей, сходных по размерам, конструкции и технологии изготовления, применяют станочные приспособления

- а) универсальные
- б) индивидуальные
- в) специальные
- г) специализированные
- д) типовые

15. При обработке определенных деталей или выполнении определенной операции применяют станочные приспособления

- а) универсальные
- б) специальные
- в) индивидуальные
- г) специализированные
- д) типовые

16. К вспомогательным инструментам относятся станочные приспособления для установки и закрепления

- а) корпуса станка
- б) рабочего инструмента
- в) обрабатываемых заготовок
- г) готовых деталей

17. К станочным приспособлениям для установки и закрепления рабочего инструмента относятся

- а) молотки

- б) ножницы
- в) патроны для сверл
- г) многошпиндельные сверлильные головки

Оценочные средства для промежуточной аттестации

К промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Технология машиностроения» могут привлекаться в качестве внешних экспертов: представители работодателей, представители выпускающей кафедры.

Промежуточная аттестация по дисциплине определяется рабочим учебным планом реализуемой образовательной программы и осуществляется в форме дифференцированного зачета по результатам: сдачи тестов по разделам, самостоятельной работы студента и выполнения и защиты практических и домашних работ.

Бальная шкала оценки

Неудовлетворительно	Менее 53
Удовлетворительно	53-70
Хорошо	77 -87
Отлично	88-105

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, характеризующие этапы формирования компетенций

К видам и формам самостоятельной работы относятся:

- систематическая проработка учебной и специальной технической литературы;
- ответы на вопросы;
- подготовка сообщений, докладов;
- выполнение домашних заданий.

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине ОП .09 «Технологическая оснастка»

Задания для проведения дифференцированного зачета по учебной дисциплине «Технологическая оснастка»

Электронный тест. Текст задания - ответить на вопросы:

№ п/п	Текст вопроса или ответа	Тип вопроса (*)	Приоритет
1	Перечислите базирующие плоскости	с ответами	3
	А - двойная направляющая база С - опорная база В - вторая опорная база		0
	А - установочная база В - двойная опорная (центрирующая) база С - опорная база		3
	А- упорная, В-двойная направляющая, С-центрирующая		0
	А-конструкторская, В-технологическая, С-установочная		0
	А-установочная, В-конструкторская, С- двойная опорная		0
	А-двойная упорная, В-направляющая, С-центрирующая		0

№ п/п	Текст вопроса или ответа	Тип вопроса (*)	Приоритет
2	Заготовка базируется на магнитную плиту, при полном базировании какие плоскости будут задействованы	с ответами	3
	ZOX,ZOY, YOX		1
	XYO, ZXY. XOY		0
	XYZ, точка 1.2.3		0
	оси кординат и точки 1,2,3		0
	точки 1,2,3		0
	оси координат		0
3	Установка вала в неподвижном переднем центре с подвижным патроном и вращающимся заднем центре с подвижным упором, сколько степеней подвижности лишается заготовка	с ответами	3
	5		1
	6		0
	4		0
	3		0
	только вращающие моменты		0
	только перемещения по осям		0
4	Установка вала в двухкулачковом трёхкулачковом патроне с длинными кулачками без упора по торцу, сколько степеней свободы лишает заготовку	с ответами	3
	4		1
	5		0
	6		0
	2 неявные осевые		0
	только крутящие моменты		0
	перемещение по плоскостям		0
5	Установка вала в самоцентрирующемся трёхкулачковом патроне с механическим зажимом и упором в торец и вращающимся центре с неподвижным моментом, сколько степеней свободы лишается заготовка	с ответами	3
	5		2
	6		0
	4		0
	только крутящие моменты		0
	только перемещения вдоль осей		0
	2 перемещения по плоскости и поворот вокруг одной оси		0
6	Бесцентровое шлифование, при заданном установе сколько степеней свободы лишается заготовка	с ответами	3
	4		1
	5		0
	6		0
	2 по осям		0
	2 по плоскости		0

№ п/п	Текст вопроса или ответа	Тип вопроса (*)	Приоритет
	2 по осям и 2 по плоскости		0
7	Установка диска в двух - или трёхкулачковом патроне с базированием по торцу, сколько степеней свободы лишается заготовка	с ответами	3
	5		1
	6		0
	4		0
	3		0
	2 вращения по осям		0
	2 перемещения по плоскости		0
8	Установка короткой втулки на разжимной оправке или трёхкулачковом патроне . С базированием по торцу. сколько степеней свободы лишается заготовка	с ответами	3
	5		1
	6		0
	4		0
	2 вращения по осям и 1 по плоскости		0
	только вращение по осям		0
	только перемещение по плоскостям		0
9	Установка короткой втулки на гладкой цилиндрической оправке с базированием по торцу. сколько степеней свободы лишается заготовка	с ответами	3
	5		1
	4		0
	6		0
	2 по плоскостям		0
	только крутящие моменты		0
	2 по плоскостям и один крутящий момент		0
10	Установка длинной втулки на разжимной оправке с упором по торцу, сколько степеней свободы лишается заготовка	с ответами	3
	5		1
	6		0
	4		0
	2 крутящих момента		0
	2 плоскости		0
	2 крутящих момента, и 2 плоскости		0
11	При заданном виде базирования, сколько степеней свободы лишается заготовка	с ответами	3
	5		1
	6		0
	4		0
	2 по плоскостям		0
	2 крутящих момента		0
	2 по плоскости по 2 крутящих момента		0

№ п/п	Текст вопроса или ответа	Тип вопроса (*)	Приоритет
12	Операция фрезерование уступа, выдерживая размер а и в при заданной схеме базирования сколько степеней свободы лишается заготовка	с ответами	3
	5		1
	6		0
	4		0
	2 перемещения по плоскости		0
	все перемещения по плоскостям		0
	только крутящие моменты		0
13	Продолжите определение. Базирование - это...	с ответами	3
	Придание заготовке требуемого положения относительно выбранной условно неподвижной системы координат		1
	Процесс ориентирования заготовки в условно неподвижной системе координат, сопровождаемый наложением связей, т.е. ограничением перемещения ее в определенных направлениях, а именно трех перемещений вдоль координатных осей и трех вращений вокруг этих осей		0
	Процесс, связанный с установкой заготовки в приспособлении и обеспечением ее неподвижности посредством сил зажима		0
	Лишение заготовки возможности перемещения		0
	Установка заготовки в станочном приспособлении		0
	Установка заготовки на рабочем столе		0
14	Продолжите фразу. Под термином погрешность базирования заготовки в приспособлении понимают...	с ответами	3
	Отклонение фактически достигнутого положения заготовки в процессе базирования от требуемого положения		1
	Геометрическую величину, которая является случайная и определяется диапазоном рассеяния положения измерительной базы заготовки в направлении получаемого размера после завершения процесса ее ориентации в избранной системе координат		0
	Отклонение фактически достигнутого положения заготовки в процессе базирования от требуемого положения, и величина ее определяется суммарной погрешностью установочных элементов приспособления, погрешностью формы базовых поверхностей заготовки и их жесткостью		0
	Нет верных вариантов		0
	Все варианты		0
	Отклонение от перпендикулярности поверхностей		0
15	Продолжите фразу. Под термином погрешность закрепления заготовки в приспособлении понимают....	с ответами	3
	Величину предельных колебаний силы зажима заготовки.		1

№ п/п	Текст вопроса или ответа	Тип вопроса (*)	Приоритет
	Разность предельных смещений измерительной базы в направлении получаемого размера под действием силы зажима заготовки		0
	Неправильную ориентацию точки приложения, направления и величины силы зажима, прикладываемой к заготовке		0
	Неверно выставленные параметры базирования		0
	Несовпадение осей детали и станочного приспособления		0
	Все варианты		0
16	Продолжите фразу. Под термином погрешность установки заготовки в приспособлении понимают...	с ответами	3
	Суммарную погрешность, включающую погрешность базирования, закрепления и положения		1
	Нарушение правильной последовательности приемов базирования заготовки, выверку ее положения и окончательного закрепления.		0
	Суммарную погрешность, включающую погрешность приспособления, погрешность настройки станка на получаемый размер и погрешность, вызванную деформацией заготовки от сил зажима		0
	Все варианты		0
	Отклонение от соосности		0
	Отклонение от перпендикулярности		0
17	Вставьте пропущенное слово.база обеспечивает выполнение требований по положению обрабатываемой поверхности заготовки.	с ответами	3
	Технологическая.		1
	Конструкторская		0
	Опорная		0
	Установочная		0
	Направляющая		0
	Двойная направляющая		0
18	Вставьте пропущенное слово ... база лишает заготовку или изделие одной степени свободы.	с ответами	3
	Опорная		1
	Установочная		0
	Исходная		0
	Явная		0
	Неявная		0
	Направляющая		0
19	Вставьте пропущенное словобаза- это база заготовки или изделия в виде реальной поверхности, разметочной риски или точки пересечения рисок	с ответами	3

№ п/п	Текст вопроса или ответа	Тип вопроса (*)	Приоритет
	Явная		1
	Направляющая		0
	Дополнительная		0
	Конструкторская		0
	Технологическая		0
	Опорная		0
20	Выберите вариант с верным перечислением параметров, по которым назначается допуск на размеры при проектировании технологической операции	с ответами	3
	Теоретическая схема базирования , данные статистической точности обработки конкретных поверхностей конкретными методами обработки		1
	Аналитические расчеты, данные по обработке аналогичных деталей		0
	Материал заготовки и геометрические параметры детали		0
	Вид оборудования и режущего инструмента		0
	Серийность производства, вид оборудования		0
	Точность и серийность выпуска деталей		0
21	Закончите фразу. База фактически используемая в конструкции, при изготовлении, эксплуатации или ремонте изделия - это...	с ответами	3
	Действительная база		1
	Технологическая база		0
	Конструкторская база		0
	Опорная база		0
	Установочная база		0
	Направляющая база		0
22	Виды приспособлений. Состоят из универсального базового агрегата и сменных наладочных элементов	с ответами	3
	УНП		1
	СНП		0
	УСП		0
	БСП		0
	УСН		0
	БПР		0
23	Виды приспособлений. Компонуют на стандартизованных плитах различных размеров	с ответами	3
	УСП		1
	СНП		0
	ТПП		0
	УНП		0
	УБП		0
	УСНП		0
24	Вспомогательные инструменты (приспособления)	с ответами	3

№ п/п	Текст вопроса или ответа	Тип вопроса (*)	Приоритет
	Станочные приспособления для установки и закрепления рабочего инструмента		1
	Приспособления для выставления режущего инструмента		0
	Силовые и подъемные механизмы		0
	Металлорежущий инструмент		0
	Измерительный инструмент		0
	Все варианты		0
25	Что представлено на рисунке	с ответами	3
	опорные элементы		1
	элементы зажима		0
	силовые элементы приспособления		0
	корпус приспособления		0
	все варианты		0
	фиксирующие осевые составляющие детали		0
26	Что представлено на рисунке	с ответами	3
	кондукторная втулка		1
	операция сверления		0
	операция фрезерования		0
	корпус приспособления		0
	процесс обработки детали		0
	все варианты		0
27	Какое вид приспособления списывается после его применения	с ответами	3
	Ручное		0
	Неразборное		2
	Специальное		0
	Универсальное		0
	Разборное		0
	нет верного ответа		0
28	К приспособлениям, не имеющим механизированных сборочных единиц относится	с ответами	3
	Специальное		0
	Универсальное		0
	Ручное		2
	УСП		0
	УБП		0
	УМП		0
29	Какие виды погрешности установки заготовки постоянны по величине или изменяются по определённому закону	с ответами	3
	Систематические		1
	Случайные		0
	Полные		0

№ п/п	Текст вопроса или ответа	Тип вопроса (*)	Приоритет
	Наладки		0
	Монтажа		0
	Соосности		0
30	Как графически обозначается подвижная опора	с ответами	3
	а		1
	б		0
	в		0
	г		0
	д		0
	е		0
31	Выберите правильное название зажимного механизма изображённого на рисунке ниже	с ответами	3
	Рычажный		1
	Клиновый		0
	Винтовой		0
	Цанговый		0
	Цепной		0
	Рычажно-винтовой		0
32	Для закрепления, каких заготовок применяется трёхкулачковый патрон в токарном станке	с ответами	3
	Круглой и шестигранной формы		0
	Различных фасонных отливок		0
	Заготовок квадратного сечения		0
	Плоских поверхностей		0
	Фасонных поверхностей		0
	Любых тел вращения		1
33	Какой патрон изображён на рисунке ниже	с ответами	3
	Мембранный		1
	Трёхкулачковый		0
	Цанговый		0
	Двухкулачковый		0
	Диафрагменный		0
	Шестикулачковый		0
34	Какое приспособление применяется в качестве дополнительной опоры для обработки длинных заготовок	с ответами	3
	Люнет		1
	Токарный центр		0
	Планшайба		0
	Кондукторная втулка		0
	Призматическая опора		0
	Все варианты		0
35	Что такое базирование заготовки	с ответами	3

№ п/п	Текст вопроса или ответа	Тип вопроса (*)	Приоритет
	Придание заготовке определенного положения в приспособлении		1
	Закрепление заготовки в приспособлении		0
	Установка заготовки в приспособлении		0
	Создание неподвижности в приспособлении		0
	Устранение погрешности закрепления заготовки		0
	Задание установочной базы		0
36	Для создания неподвижности твердого тела в пространстве необходимы	с ответами	3
	Одна база		1
	Две базы		0
	Три базы		0
	Установочная база		0
	Опорная база		0
	Конструкторская база		0
37	Выберите приспособление для сверления отверстий на вертикально-сверлильном станке	с ответами	3
	Кондуктор		1
	Тиски машинные		0
	Центра и поводковое устройство		0
	Токарный патрон		0
	Люнет		0
	Оправка		0
38	Для какого типа производства характерно применение наладочных приспособлений	с ответами	3
	Массовое		1
	Крупносерийное		0
	Опытное		0
	Единичное		0
	Мелкосерийное		0
	Серийное		0
39	Что прижимает заготовку в вакуумных зажимных устройствах	с ответами	3
	Давление сжатого воздуха		1
	Давление жидкости		0
	Атмосферное давление		0
	Электродвижущая сила		0
	Механическое давление		0
	Ручной привод		0
40	Какая резьба используется в винтовых зажимных механизмах с ручным приводом	с ответами	3
	Упорная		1
	Тrapeцеидальная		0
	Дюймовая		0
	Метрическая		0
	Многопроходная		0

№ п/п	Текст вопроса или ответа	Тип вопроса (*)	Приоритет
	Треугольная		0
41	К станочным приспособлениям для установки и закрепления рабочего инструмента относятся	с ответами	3
	Молотки		0
	Ножницы		0
	Патроны для сверл		1
	Оправки		0
	Люнеты		0
	Станины		0
42	В каком производстве целесообразно использовать универсальное приспособление	с ответами	3
	Единичном		1
	Массовом		0
	Мелкосерийном		0
	Серийном		0
	Среднесерийном		0
	Опытном		0
43	Какое приспособление применяется для сборки и разборки узлов	с ответами	3
	Струбцина		1
	Винтовой съёмник		0
	Клиновой домкрат		0
	Патрон		0
	Станина		0
	Штангельрейсмус		0
44	Выберите приспособление для поднятия узлов при сборке на небольшую высоту.	с ответами	3
	Захват		0
	Винтовой съёмник		0
	Клиновой домкрат		2
	Подъёмный механизм		0
	Магнитный упор		0
	Козловой кран		0
45	Как называется приспособление для шлифовального станка изображённое на рисунке ниже	с ответами	3
	Люнет		0
	Оправка		0
	Магнитная плита		2
	Поворотный стол		0
	Делительный стол		0
	Магнитный стол		0
46	Как называется приспособление изображённое на рисунке ниже	с ответами	3
	Поворотный стол		1
	Поворотная плита		0

№ п/п	Текст вопроса или ответа	Тип вопроса (*)	Приоритет
	Барабанный стол		0
	Передвижной механизм		0
	Делительная головка		0
	Поворотной-делительная плита		0
47	Выберите приспособление закрепляющее группу деталей одновременно при обработке деталей	с ответами	3
	Многоместные		1
	Универсальные		0
	Стационарные		0
	Сборные		0
	Неразборные		0
	Конвейерные		0
48	Для чего предназначена плита УНП	с ответами	3
	Для монтирования на ней зажимных приспособлений		1
	Для закрепления инструмента		0
	Для перемещения заготовок по транспортёру		0
	Для сбора станочного приспособления		0
	Для базирования заготовки		0
	Все варианты		0
49	Патроны для закрепления развёрток бывают	с ответами	3
	Качающиеся		1
	Жёсткие		0
	Упорные		0
	Трёхкулачковые		0
	Цанговые		0
	Диафрагменные		0
50	Мембранный патрон применяется для закрепления деталей при шлифовании, какие поверхности шлифуются при его применении	с ответами	3
	Наружные		0
	Внутренние		0
	Наружные и внутренние		1
	Фасонные		0
	Резьбы		0
	Пазы		0
51	Как называется специальная часть приспособления, предназначенная для установки заготовки при выполнении на ней определённых операций	с ответами	3
	Сменная наладка		1
	Базовая часть		0
	Регулируемая наладка		0
	Зажимной механизм		0
	Упорный механизм		0
	Силовой привод		0

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется в аудитории, во время сдачи экзамена (здесь и сейчас).

2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Общее количество баллов - 51

Критерии оценок Количество баллов	Оценка
25 и менее	«2»
26-34	«3»
34-42	«4»
43-51	«5»

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине ОП .10 «Программирование для автоматизированного оборудования»

Учебным планом предусмотрена промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом специальности 15.02.08 Технология машиностроения формой промежуточной аттестации по дисциплине «Программирование для автоматизированного

оборудования» является:

- дифференцированный зачёт.

Допуском к зачету является:

1. Выполнение 100% практических и лабораторных работ работ.
2. Наличие всех конспектов лекций.
3. Наличие положительных результатов проверочного тестирования.
4. Наличие положительных результатов ежемесячных аттестаций.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «отлично»: дан правильный и полный ответ на теоретический вопрос, приведен пример использования теоретических знаний на практике, правильно выполнено практическое задание.

Оценка «хорошо»: дан не полный ответ на теоретический вопрос, приведен пример использования теоретических знаний на практике, правильно выполнено практическое задание или при выполнении практического задания допущены ошибки, не противоречащие основным понятиям дисциплины.

Оценка «удовлетворительно»: при ответе на теоретический вопрос допущены ошибки, не противоречащие основным понятиям дисциплины, практическое задание выполнено частично.

Оценка «неудовлетворительно»: при ответе на теоретический вопрос допущены грубые ошибки, противоречащие или искажающие основные понятия дисциплины, практическое задание не выполнено.

Теоретические задания и практические задания скомплектованы в экзаменационные билеты. Каждый билет содержит одно теоретическое задание и одно практическое задание.

Максимальное время подготовки ответа на вопрос: 40 мин.

При необходимости студент может воспользоваться компьютером, калькулятором, своими отчетами о выполнении практических работ.

Список теоретических заданий для подготовки к экзамену (ЭТЗ):

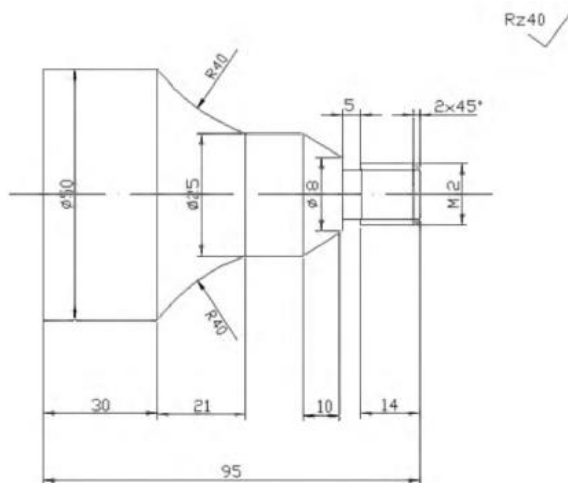
1. Особенности изготовления деталей на станках с ЧПУ У.2, У.4, У. 5,
2. Системы ЧПУ, их классификация У.2, У4, У.5,
3. Классификация устройств ЧПУ (УЧПУ) по структуре, по техническим возможностям У.2, У.4, У.5

4. Этапы разработки управляющей программы (УП). ЕСТД для станков с программным управлением. У.1, У.3, У.5
5. Составление расчётно-технологической карты. У.2, У.3
6. Система координат станка (СКС). Ориентация, направление осей и начало стандартной системы координат станка. У.1, У.2, У.5
7. Характерные точки программирования У.1, У.2, У.5
8. Система координат детали (СКД). Система координат инструмента (СКИ). У.1, У.2, У.5
9. Связь систем координат СКС, СКД и СКИ У.1, У.2, У.3, У.5
10. Геометрические и технологические характеристики элементов траектории инструментов. Расчёт координат опорных точек траектории инструмента. Абсолютные и относительные координаты. У1, У2, У3
11. Управляющая программа (УП) и её состав - определения. Комментарии в УП. У.1, У.4, У.5
12. Универсальный международный язык программирования ISO-7BIT. Стандарт РФ ГОСТ 20999-83 и основные определения значений буквенных символов. У.1, У.3, У.5
13. Общие рекомендации, относящиеся к формату кадра при ручном программировании согласно ГОСТ 20999-83 У.1, У.5
14. Представление информации кодом У.1., У.5
15. Модальные и немодальные коды У.1, У.5
16. Строка безопасности У.1, У.5
17. Базовые - G-коды (G00, G01, G02. G03, G21. G90. G91). Базовые M-коды (M02, M03, M04, M06, M08, M09, M30) У.1., У.5
18. Автоматическая коррекция на радиус инструмента. Активация, подвод и отвод. У.2, У.4, У.5
19. Методика программирования сверлильных операций. У.2, У.5
20. Стандартный цикл сверления, цикл сверления с выдержкой, цикл прерывистого сверления. В
каких случаях применяются данные циклы. У.1, У.5
21. Методика программирования обработки на фрезерных станках с ЧПУ. У.3, У.5
22. Области обработки при фрезеровании и типовые схемы фрезерных переходов. У.3, У.5.
23. Компенсация длины инструмента. У.2, У.4, У.5
24. Методика программирования обработки на токарных станках с ЧПУ. Последовательность
выполнения переходов при токарной обработке. У.1, У.3, У.5
25. Стандартный цикл многопроходного чернового точения G72. У.1., У.2, У.5
26. Стандартный цикл нарезания резьбы G76 резьбовым резцом. У.1., У.2, У.5
27. Особенности производства, использующего оборудование с ЧПУ. У.2, У.3, У.4
28. Особенности работ на многоцелевых станках с ЧПУ. У.2, У.3, У.4
29. Промышленные роботы в системах ГПС. Методы программирования
промышленных роботов.
У.2, У.4, У.5
30. Использование CAD/CAM-систем при составлении УП в работе конструкторов и технологов. У.2, У.4, У.5
31. Разбор примера создания программы в СЧПУ SIEMENS SINUMERIK. У.2, У.4, У.5
32. Разбор примера создания программы в СЧПУ Heidenhain. У.2, У.4, У.5

Экзаменационные практические задания (ЭПЗ)

Экзаменационное практическое задание № 1

Разработать управляющую программу обработки детали



Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине ОП .11 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

- **типовые вопросы (задания) на промежуточный контроль**
 - 1 Направления использования компьютерной графики.
 - 2 Области применения компьютерной графики.
 - 3 Растровая модель представления графических объектов.
 - 4 Векторная модель представления графических объектов.
 - 5 Задачи, решаемые техническими средствами в составе графической системы.
 - 6 Классификация ЭВМ, используемых для обработки графической информации.
 - 7 Состав и назначение устройств графической рабочей станции.
 - 8 Роль и место графической подсистемы в структуре ЭВМ.
 - 9 Области применения трехмерной компьютерной графики.
 - 10 Основные параметры графических адаптеров.
 - 11 Устройство графического адаптера и назначение его основных элементов.
 - 12 Форматы векторных графических данных.
 - 13 Форматы растровых графических данных.
 - 14 Назначение и возможности систем автоматизированной разработки чертежей (на примере системы T-FLEX 3D CAD.).
 - 15 Настройка параметров чертежа при работе в автоматизированной системе.
 - 16 Методы управления экраном в системе T-FLEX 3D CAD.
 - 17 Построение базовых геометрических примитивов при работе с двухмерными изображениями в Компас 3D..
 - 18 Редактирование двухмерных объектов в системе T-FLEX 3D CAD.
 - 19 Построение простых геометрических тел в T-FLEX 3D CAD..
 - 20 Построение сложных геометрических тел в системе T-FLEX 3D CAD.
- **критерии оценивания компетенций (результатов)**
 - 0-11 баллов – «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для текущей аттестации по дисциплине);
 - 12-14 баллов (65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов) – «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень);
 - 15-17 баллов (75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов) – «хорошо» (средний уровень);
 - 18-20 баллов (85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов) – «отлично» (высокий (максимальный) уровень).

- **описание шкалы оценивания**

Каждый вопрос максимально «стоит» 3 баллов. В семестре 10 лабораторных работ. Выполнение лабораторной работы в полном объеме равно 1 баллу. Получается 16 баллов при ответе на все вопросы и зачёте по лабораторным работам. Остаётся 4 балла на внеаудиторную самостоятельную работу и работу на занятии.

На основании вышеизложенного, у студента формируется количество баллов на дифференцированный зачёт.

Самостоятельная работа является наиболее продуктивной формой образовательной и познавательной деятельности студента в период обучения. Она направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие практических умений, включает следующие виды работ:

- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- подготовка отчетов по лабораторным работам;
- подготовка к защите лабораторных работ.

Контроль самостоятельной работы студентов и качество освоения дисциплины осуществляется во время аудиторных занятий.

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – дифференцированный зачет.

Каждый студент оценивается по 5-ти бальной шкале.

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Итоговая оценка определяется суммированием баллов по результатам текущего контроля и баллов, полученных по результатам теста. Максимальный итоговый рейтинг составляет 80 баллов.

Оценкам соответствуют итоговые рейтинги:

«отлично» – от 68 до 80 баллов.

«хорошо» – от 60 до 67 баллов;

«удовлетворительно» – от 52 до 59 баллов;

«неудовлетворительно» – от 0 – 51 баллов.

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по Дисциплине ОП.12 «Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности»

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Типовые задания для оценки знаний, умений (рубежный контроль)

Разработка и защита бизнес-плана

Бизнес-план – это официальный документ, который кратко, точно и в доступной форме описывает все основные стороны будущей предпринимательской деятельности. Правильно составленный бизнес-план должен отвечать на основной вопрос: «Стоит ли браться за это дело, принесет ли оно доходы, которые окупят все затраты сил и средств?»

Качественный бизнес-план позволяет решить следующие важнейшие задачи:

- привлечь кредитные средства;
- определить основные цели бизнеса и пути их достижения;
- выработать стратегию и тактику на пути к достижению поставленных целей;
- вооружить предпринимателя конкретными управленческими решениями и инструментами;
- предоставить владельцу бизнеса инструменты его оценки;
- минимизировать риски, связанные с открытием или реорганизацией бизнеса.

Структура бизнес-плана:

1. Титульный лист: визитная карточка бизнес-проекта и его разработчиков. Важно дать проекту краткое, лаконичное (до 20-40 знаков) название. Хорошее название должно соответствовать роду деятельности. Следовательно, содержать информацию не только о названии проекта, но и краткую аннотацию сути проекта и его роли в развитии стратегической зоны хозяйствования, выбранной руководством фирмы. Аннотация включает информацию о разработчиках проекта, сфере бизнеса, сроках начала и окончания реализации проекта. Показатели финансирования проекта, возможно в процентах (общая сумма, собственные средства, заемные средства, средства государственной поддержки) желательно указать на титульном листе, несмотря на то, что более детально они представлены в резюме и финансовом плане.

2. Оглавление бизнес-плана: указываются все разделы и подразделы бизнес-плана, а так же его приложения с указанием на какой странице находится тот или иной раздел (подраздел) бизнес-плана. Это позволяет с одной стороны быстро отыскать нужный раздел в бизнес-плане, с другой говорит о грамотном оформлении бизнес-плана составителем.

3. Обзорный раздел (резюме): первый раздел бизнес-плана и его сокращенная версия (объем 2-3 страницы); содержит краткое описание компании, наиболее привлекательные моменты из всех остальных разделов, положительные аспекты предлагаемой бизнес-идеи, объем привлекаемых инвестиций или кредитных ресурсов и предполагаемый срок возврата средств.

4. Описание предприятия: характеристика предприятия и его положения на рынке с указанием организационно-правовой формы предприятия, основных видов деятельности, владельцев предприятия, достижений, основных финансовых показателей, отличий данной компании от конкурентов, проблем и целей данного бизнеса.

5. Описание продукции (услуг): описание вида деятельности, товаров и услуг, предлагаемых предприятием, цены оплаты продукции (услуг) предоставляемых предприятием. Решение о том, каким видом коммерческой деятельности заняться (торговлей, промышленностью или сферой услуг), что она будет из себя представлять в течение ближайших пяти лет - самое важное решение, которое предстоит принять. Всякий бизнес предполагает занятие несколькими видами деятельности. В связи с этим центральным становится вопрос об основном роде занятий

6. Маркетинговый план: разъясняет, как бизнес намеревается добиться успеха на рынке. Анализ будущего рынка сбыта - это один из важнейших этапов подготовки бизнес-плана. Для этого нужно определить тот сегмент рынка, который будет для предприятия главным. Как правило, новые предприятия могут успешно конкурировать лишь на одном, достаточно узком сегменте рынка, выбор такого сегмента может зависеть и от остроты конкурентной борьбы, которая для одного типа продукции может быть слабее, а для другого - сильнее. Раздел состоит из двух частей: маркетинговый анализ (характеристики рынка, потребителей продукции, конкурентов) и маркетинговый план (стратегия

продвижения продукции на рынок – ценовая политика, реклама, система продаж, послепродажное обслуживание, объемы продаж).

7. Производственный план: описание технологического процесса и изменений, которые должны произойти по мере развития предприятия. Необходимо отразить общий подход предприятия к организации производства, перечень источников сырья и материалов, технологического оборудования (наименование и основные характеристики), потребности предприятия в помещениях, коммуникациях, источниках энергии, требования в отношении трудовых ресурсов (персонал, условия оплаты и стимулирования, условия труда, структура и состав подразделений, обучение персонала, предполагаемые изменения в структуре персонала по мере развития предприятия).

8. Финансовый план: важнейшая составная часть бизнес-плана, призванный обобщить материалы предыдущих частей и представить их в стоимостном выражении. Финансовый план составляется на весь период реализации бизнес-проекта и включает в себя: план доходов и расходов, план денежных поступлений и платежей, балансовый план на первый год. При составлении финансового плана анализируется состояние наличности, устойчивость предприятия, источники и использование средств. В заключении определяется срок окупаемости или точка самоокупаемости.

9. Оценка рисков: риски наиболее вероятны для проекта и во что они в случае их реализации могут обойтись. Ответ на вопрос "как минимизировать риски и возможные потери от них?" Наибольшее количество ошибок при разработке данного раздела плана встречается из-за недостаточного умения авторов бизнес-плана заранее предугадать все типы и степень рисков, с которыми фирма может столкнуться при его внедрении, источники этих рисков и момент их возникновения, а также разработки эффективной стратегии и их преодоления. Главные рискованные моменты, перед которыми может оказаться бизнес, должны быть описаны просто и объективно.

Тестовые задания.

1. Выполнение работником по заданию работодателя за плату трудовой функции с подчинением правилам внутреннего трудового распорядка, это...

- а) наемный труд;
- б) трудовой договор;
- в) трудовой спор;
- г) предпринимательская деятельность.

2. Сложившиеся и широко применяемые в какой-либо области предпринимательской деятельности правила поведения, не предусмотренные законодательством, не зависимо от того зафиксированы они в каком-либо документе, это -

3. Что понимается под установленными требованиями к товарам в целях обеспечения их безопасности, качества, технической и информационной совместимости, взаимозаменяемости?

- а) лицензия;
- б) стандартизация;
- в) сертификация;
- г) единство измерений.

4. Субъектами предпринимательской деятельности являются

5. Что не включает содержание права собственности

- а) правомочие управления;
- б) правомочие владения;
- в) правомочие пользования;
- г) правомочие распоряжения.

6. Какое правоотношение возникает, если есть возможность извлекать из вещи ее полезные свойства, в том числе плоды и доходы?

- а) правомочие управления;
- б) правомочие владения;
- в) правомочие пользования;
- г) правомочие распоряжения.

7. Какая форма собственности в Конституции РФ не закреплена?

- а) государственная собственность;

- б) муниципальная собственность;
- в) общественная собственность;
- г) частная собственность.

8. К условиям приобретения статуса индивидуального предпринимателя не относятся:

- а) гражданская правоспособность;
- б) систематическое получение прибыли;
- в) гражданская дееспособность;
- г) достижение определенного возраста.

9. За незаконную предпринимательскую деятельность может быть установлена _____ ответственность.

10. Юридические лица, основная цель деятельности которых - получение прибыли, называются:

- а) коммерческими организациями;
- б) некоммерческими организациями;
- в) потребительскими кооперативами;
- г) благотворительными фондами.

11. Признанная Арбитражным судом неспособность должника в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по обязательствам и исполнить обязанности по уплате обязательных платежей в бюджет и во внебюджетные фонды, называется:

- а) банкротство;
- б) несостоятельность;
- в) недееспособность;
- г) крах.

12. Юридическая связь между субъектами, содержанием которой являются их взаимные права и обязанности по поводу тех или иных благ, это...

- а) правоспособность;
- б) дееспособность;
- в) правоотношение;
- г) правосубъектность.

13. Основными субъектами трудовых правоотношений являются _____.

14. По общему правилу, гражданин приобретает возможность вступать в трудовые отношения с _____ лет.

15. Время, в течение которого работник в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка организации и условиями трудового договора должен исполнять трудовые обязанности, называется:

- а) сокращенное время;
- б) рабочее время;
- в) время отдыха;
- г) время суток.

16. Продолжительность пятидневной рабочей недели:

- а) 30 часов;
- б) 35 часов;
- в) 40 часов;
- г) 45 часов.

17. Продолжительность ежедневной работы при шестидневной рабочей неделе в предвыходной день составляет:

- а) 4 часа;
- б) 5 часов;
- в) 6 часов;
- г) 7 часов.

18. Согласно трудовому законодательству, отсутствует такой вид рабочего времени, как:

- а) рабочее время нормальной продолжительности;
- б) сокращенное рабочее время;
- в) неполное рабочее время;
- г) совмещенное рабочее время.

19. Рабочее время нормальной продолжительности неделю составляет _____ часов.

20. Какое рабочее время вводится по соглашению между работником и работодателем?
- а) рабочее время нормальной продолжительности;
 - б) сокращенное рабочее время;
 - в) неполное рабочее время;
 - г) совмещенное рабочее время.
21. Законодательством установлен особый режим работы за пределами нормальной продолжительности рабочего времени. Этот режим называется:
- а) совместительство;
 - б) сверхурочная работа;
 - в) работа в ночное время;
 - г) совместительство, сверхурочная работа, работа в ночное время.
22. Выполнение работником помимо своей основной работы другой регулярной оплачиваемой работы на условиях трудового договора в свободное от основной работы время, это....
- а) совместительство;
 - б) сверхурочная работа;
 - в) работа в ночное время;
 - г) совмещение.
23. С какого возраста по общему правилу можно стать индивидуальным предпринимателем?
- а) с 14 лет;
 - б) с 16 лет;
 - в) с 18 лет;
 - г) с 20 лет.
24. Не является основанием для утраты статуса индивидуального предпринимателя:
- а) заявление гражданина;
 - б) признание индивидуального предпринимателя банкротом;
 - в) смерть гражданина;
 - г) изменение семейного положения.
25. Имеющая собственное наименование и обладающая имущественной обособленностью организация, которая самостоятельно, от собственного имени выступают в гражданском обороте и несет самостоятельную имущественную ответственность по своим обязательствам называется:
- а) гражданское лицо;
 - б) физическое лицо;
 - в) организационное лицо;
 - г) юридическое лицо.
26. Юридические лица, для которых извлечение прибыли не является главной целью их деятельности, называются:
- а) коммерческими организациями;
 - б) некоммерческими организациями;
 - в) потребительскими кооперативами;
 - г) благотворительными фондами.
27. В какой из указанных ниже судов необходимо обратиться для признания предприятие несостоятельным (банкротом)?
- а) Верховный суд РФ;
 - б) Районный суд;
 - в) Арбитражный суд;
 - г) Конституционный суд.
28. Какая процедура к предприятию-должнику не применяется?
- а) мировое соглашение;
 - б) международное сообщение;
 - в) внешнее управление;
 - г) санация.
29. Интеллектуальная собственность охраняется:
- а) заявлением;
 - б) законом;
 - в) претензией;
 - г) жалобой.
30. Споры, связанные с защитой нарушенных или оспоренных интеллектуальных прав, рассматриваются и разрешаются:
- а) патентной организацией;
 - б) аккредитационным органом;

в) аккредитационной организацией;

г) судом

Эталоны ответов:

Номер вопроса	Правильные варианты ответа	Номер вопроса	Правильные варианты ответа
1	а (1 балл)	16	в (1 балл)
2	обычай делового оборота (2 балла)	17	б (1 балл)
3	в (1 балл)	18	г (1 балл)
4	физические и юридические лица (2 балла)	19	40 часов (2 балла)
5	а (1 балл)	20	в (1 балл)
6	в (1 балл)	21	б (1 балл)
7	в (1 балл)	22	а (1 балл)
8	б (1 балл)	23	в (1 балл)
9	налоговая, административная, уголовная (2 балла)	24	г (1 балл)
10	а (1 балл)	25	г (1 балл)
11	а (1 балл)	26	б (1 балл)
12	в (1 балл)	27	в (1 балл)
13	работники и работодатели (2 балла)	28	б (1 балл)
14	16 лет (2 балла)	29	б (1 балл)
15	б (1 балл)	30	г (1 балл)

Самостоятельная работа является наиболее продуктивной формой образовательной и познавательной деятельности обучающегося в период обучения. Она направлена на углубление и закрепление знаний, развитие практических умений, включает следующие виды работ:

- выполнение домашних работ;
- подготовка докладов, сообщений, презентаций;
- решение ситуационных задач;
- выполнение заданий по темам;
- подготовка к итоговой работе.

Контроль самостоятельной работы обучающихся и качество освоения дисциплины осуществляется во время аудиторных занятий.

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, представлены в виде технологической карты дисциплины.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – дифференцированный зачет.

Каждый обучающийся оценивается по 5-тибалльной шкале.

«Отлично» – глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения.

«Хорошо» – обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике.

«Удовлетворительно» – обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«Неудовлетворительно» – обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Итоговая оценка определяется суммированием баллов по результатам выполнения практических работ, защите бизнес-плана и баллов, полученных по результатам теста. Максимальный итоговый рейтинг составляет 121 балл.

Оценкам соответствуют итоговые рейтинги:

«отлично» – от 101 до 121 баллов.

«хорошо» – от 81 до 100 баллов;

«удовлетворительно» – от 61 до 80 баллов;

«неудовлетворительно» – от 0 – 60 баллов.

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по Дисциплине ОП.13 «Охрана труда»

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Типовые задания для оценки знаний 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, умений У1, У2, У3, У4, У5, У6 (текущий контроль)

Варианты тестов по разделам

1. Тест по разделу 1. Правовые и организационные основы охраны труда, государственное социальное страхование.

Выберите правильный вариант:

1. Система законодательных актов, социально-экономических организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда, называется:

- 1) правилами внутреннего распорядка;
- 2) безопасностью жизнедеятельности;
- 3) охраной труда;
- 4) условиями труда

2. «Рабочее место» - это:

- 1) место, где человек производит свою работу;
- 2) место, где работник должен находиться или куда ему следует прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя;
- 3) место, где располагаются рабочий инструмент и оборудование, необходимое для выполнения задания;
- 4) место работы, закрепленное должностной инструкцией

3. Действие Закона по охране труда не распространяется:

- 1) на работодателей и работников, состоящих с ними в трудовых отношениях;
- 2) на студентов ВПО, СПО и начального профессионального образования при проведении аудиторных занятий;
- 3) на военнослужащих, направленных на работы в организации;
- 4) на граждан, отбывающих наказание по приговору суда в период их работы в организациях.

4. Основные правовые вопросы охраны труда наиболее полно изложены:

- 1) в трудовом кодексе РФ;
- 2) в Конституции РФ;
- 3) в гражданском кодексе РФ;
- 4) в уголовном кодексе РФ.

5. «Вредные производственные факторы» характеризуются следующими понятиями:

- 1) это факторы, воздействие которых приводит к производственным заболеваниям;
- 2) это факторы, имеющие место на рабочих местах по производству «ОВ» (отравляющие вещества);
- 3) это работа в цехах с повышенным уровнем шума;
- 4) это работа в цехах с повышенным уровнем вибраций

6. Безопасные условия труда характеризуются:

- 1) условиями, при которых на рабочем месте нет вращающихся частей оборудования;
- 2) условиями работы, не связанные с электрооборудованием;
- 3) условиями, при которых на рабочем месте отсутствуют ОПФ и ВПФ;
- 4) условиями, при которых воздействие ОПФ и ВПФ не превышает установленных нормативов;
- 5) указанное в п.3 и п.4.

7. Обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда в организации возлагаются:

- 1) на работодателя и на местный профсоюзный орган;
- 2) на федеральную инспекцию труда;
- 3) на местный профсоюзный орган;
- 4) на работодателя;
- 5) на работодателя при наличии предписания государственной экспертизы условий труда.

8. «Условие труда» характеризуется следующими признаками:

- 1) комфортностью рабочего места;
- 2) совокупностью факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника;
- 3) наличием спецодежды, инструмента и микроклимата человека на рабочем месте;
- 4) отсутствием опасных и вредных производственных факторов.

Самостоятельная работа к Разделу 1. Правовые и организационные основы охраны труда, государственное социальное страхование.

Основные понятия и определения безопасности жизнедеятельности.

1. Производственная безопасность и охрана труда. Правовые основы охраны труда в Российской Федерации.
2. Организационные вопросы управления и обеспечения охраны труда.
3. Обучение и проверка знаний законодательных и нормативных требований по охране труда.
4. Стандартизация, аттестация и сертификация в области охраны труда.
5. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Комплект заданий на лабораторную работу № 1

Ознакомление с приборами, используемыми в промышленной санитарии.

Инструментальное измерение параметров микроклимата и концентрации вредных газов в воздухе рабочей зоны. Оценка уровня допустимости полученных результатов.

Задание 1. Ознакомиться с приборами, используемыми в промышленной санитарии.

Задание 2. Определить нормы по микроклимату для лаборатории.

Задание 3. Ознакомиться с нормированием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе; с правилами контроля качества воздуха населенных пунктов; ознакомиться с современными техническими средствами и методами измерения уровня загрязнения атмосферы; освоить экспресс-методы газового анализа атмосферы на примере газоанализатора УГ-2.

Задание 4. Ответить на контрольные вопросы.

1) Как классифицируются вредные вещества по характеру и степени воздействия на организм человека?

2) Что понимают под основной физической характеристикой загрязняющих веществ, ПДК, ПДК_{м.р.}, ПДК_{с.с.}?

4) Каким образом осуществляется контроль качества атмосферного воздуха?

6) К каким основным операциям сводится контроль концентраций вредных примесей?

7) Каким образом производится отбор проб воздуха?

8) Какие приборы используются в качестве поглотительных устройств побудителей расхода, расходомерных устройств и каково их назначение?

9) Какие методы используются для физико-химического анализа загрязняющих веществ, в чем заключается принцип этих методов анализа?

Задание на практическую работу № 1

Производственная вентиляция и кондиционирование.

При общеобменной вентиляции потребный воздухообмен определяют из условия удаления избыточной теплоты и разбавления вредных выделений свежим воздухом до допустимых концентраций. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны устанавливают по ГОСТ 12.1.005 - 88.

Задание 1. Определить потребный воздухообмен.

Задание 2. Сопоставить рассчитанную кратность воздухообмена с рекомендуемой и сделать соответствующий вывод.

Тестовые задания для дифференцированного зачета

по дисциплине «Охрана труда»

1. Система правовых, санитарных и технических норм, обеспечивающих здоровье и безопасные условия труда:

- А. техника безопасности
- Б. охрана труда
- В. производственная санитария
- Г. гигиена труда

2. Неожиданное и незапланированное событие, сопровождающееся травмой:

- А. профессиональное заболевание
- Б. производственная травма
- В. несчастный случай
- Г. профессиональный риск

3. Свойство среды обитания человека, которое вызывает негативное действие на жизнь человека, приводя к отрицательным изменениям в состоянии его здоровья:

- А. опасность
- Б. безопасность труда
- В. ВП фактор
- Г. негативный фактор

4. Причины травм: массовые эпидемии; стихийные бедствия – относятся к:

- А. организационным
- Б. санитарно-гигиеническим
- В. психофизическим
- Г. природным

5. Путь следования из дома на работу на собственном транспорте относятся к:

- А. НС, связанного с производством
- Б. НС, несвязанного с производством
- В. опасному производственному фактору
- Г. производственной деятельности

6. Групповой несчастный случай со смертельным исходом расследуется:

- А. 15 суток
- Б. 3 суток
- В. 12 суток
- Г. 7 суток

7. Область медицины, изучающая трудовую деятельность человека и производственную среду с точки зрения их влияния на организм:

- А. профилактическая медицина
- Б. гигиена труда
- В. санитарно-гигиеническая медицина
- Г. лечебно-профилактическая медицина

8. После данного инструктажа, проходят стажировку в течение 2-14 смен:

- А. первичный
- Б. повторный
- В. целевой
- Г. вводный

9. Нормативный акт, устанавливающий требования по охране труда:

- А. аттестационный лист работника
- Б. инструкция
- В. акт в форме Н-1
- Г. трудовой кодекс РФ

10. По вине должностных лиц допускаются нарушения правил и норм по охране труда, которые не влекут за собой тяжёлых последствий и не могли бы их повлечь, наступает:

- А. дисциплинарная ответственность
- Б. административная ответственность
- В. материальная ответственность
- Г. уголовная ответственность

11. Ток опасен тем, что он:

- А. бесшумный
- Б. смертельный
- В. невидимый
- Г. постоянный

12. Воздействие в разложении различных жидкостей организма на ионы, в результате чего происходит нарушение их физико-химического состава и свойств, называется:

- А. биологическое
- Б. термическое
- В. электролитическое
- Г. механическое

13. Сопротивление заземляющего контура составляет:

- А. 2 Ом
- Б. 5 Ом
- В. 4 Ом
- Г. 6 Ом

14. Общая точка соединённых в звезду обмоток оборудования, называется:

- А. нейтраль
- Б. заземлитель
- В. магистраль
- Г. зануление

15. Зона растекания шагового напряжения составляет:

- А. 18 м
- Б. 22 м
- В. 8 м

Г. 7 м

16. Для того чтобы начался пожар достаточно:

- А. искры
- Б. спички
- В. энергии
- Г. давления

17. В учебных заведениях чаще всего применяются огнетушители:

- А. пенные
- Б. углекислотные
- В. порошковые
- Г. химические

18. Допиши: Охрана труда решает следующие задачи:

А. _____

Критерии оценки:

- оценка «отлично» (5 баллов) - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний;
- оценка «хорошо» (4 баллов) - 71-90% правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний;
- оценка «удовлетворительно» (3 балла) - 61-70% правильных ответов – средний уровень знаний;
- оценка «неудовлетворительно» (2 балла) - 51-60% правильных ответов – низкий уровень знаний;
- оценка «не аттестован» (0 баллов) - 0-50% правильных ответов – очень низкий уровень знаний.

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине ОП. 14 «Безопасность жизнедеятельности»

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Проведение контроля текущей успеваемости позволяет определить степень усвоения обучающимися учебного материала и стимулирует ритмичность учебной деятельности.

По данной дисциплине текущий контроль успеваемости проводится в форме оценки задания, выполняемых на практических занятиях.

Промежуточная аттестация проводится в форме *дифференцированного зачета*.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, представлены в виде технологической карты дисциплины

Критерии оценки результатов обучения по дисциплине:

0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – **0 – 30 баллов** - «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для аттестации по дисциплине);

65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – **32 – 36 баллов** - «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень);

75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – **37- 41 балла** - «хорошо» (средний уровень);

85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – **42 –50 баллов** - «отлично» (высокий (максимальный) уровень).

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине «Основы электротехники»

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Типовые задания для оценки знаний 3 1, 3 2, 3 3, 3 5, 3 6, 3 7, 3 8, 3 9, 3 10, умений У 1, У 2, У 3, У 4, У 5, У 6, У 7 (рубежный контроль)

1. Тест по разделу 1. **Понятие риска и опасности.**

Выберите правильный вариант:

1. Что такое риск?

- а) негативное свойство материи
- б) опасность
- в) вероятность реализации негативного воздействия за определенный период времени

2. Величина риска считается безусловно приемлемой:

- а) 10-6
- б) 10-3

в)10-2

3. Как классифицируются опасные и вредные производственные факторы:

- а) допустимые, оптимальные, вредные, опасные
- б) физические, химические, биологические, психологические
- в) фиброгенные, канцерогенные, аллергенные.

4. Безопасность жизнедеятельности – это...

- а) наука о комфортном и безопасном взаимодействии человека с техносферой
- б) наука об охране окружающей среды
- в) наука о взаимодействии элементов экосистемы

5. Установите соответствие между степенью опасности природного явления и его видов

(ответ представьте цифрой с буквой, например, 2в)

1. обычные природные явления...

2. опасные природные явления...

- | | | |
|------------------|-------------------|------------|
| а) землетрясения | д) оползни | и) ураганы |
| б) цунами | е) лесные пожары | к) иней |
| в) наводнения | ж) дождь | |
| г) туман | з) снежные лавины | |

3.2.3 Самостоятельная работа к разделам.

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем дисциплины по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к практическим занятиям, а также к тренингам, деловым и ролевым обучающим играм, к рубежным контролям.

Тематика самостоятельной работы имеет профессионально-ориентированный характер и непосредственную связь рассматриваемых вопросов безопасности и будущей профессиональной деятельности выпускника, т.е. системно-деятельностную направленность. Тематическая направленность самостоятельной работы требует активной творческой работы студентов.

Самостоятельная работа к Разделу 1. Понятие риска и опасности.

Задания для самостоятельной работы.

- 6. Основные понятия и определения безопасности жизнедеятельности.
- 7. Виды опасностей и их классификация.
- 8. Чрезвычайные ситуации и их характеристика.
- 9. Безопасность и устойчивое развитие.
- 10. Безопасность как одна из основных потребностей человека.
- 11. Культура безопасности как фактор устойчивого развития.
- 12. Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды.
- 13. Современные уровни риска опасных событий.
- 14. Безопасность и демография.
- 15. Основные опасности и риски в выбранной области профессиональной деятельности.
- 16. Региональные особенности и проблемы безопасности.

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Типовые задания для оценки знаний, умений (рубежный контроль)

Образцы тестов для проведения рубежного контроля знаний

- 1. Основными законами электрических цепей являются...(выбрать ненужное)
 - а) закон Ома;
 - б) законы Кирхгофа;
 - в) закон сохранения заряда;**
 - г) закон Джоуля-Ленца.
- 2. Единица измерения мощности Ватт – это...
 - а) Кл/с;
 - б) А/с;
 - в) В/с;
 - г) Дж/с.**
- 3. Формула закона Джоуля-Ленца имеет вид:
 - а) $P = U^2 R$;
 - б) $P = UI^2$;
 - в) $P = U^2 / R$;**
 - г) $P = IR^2$.
- 4. Внутренние сопротивления идеального источника ЭДС и источника тока соответственно равны:

- а) 0 и 0;
 - б) ∞ и 0;
 - в) 0 и ∞ ;**
 - г) десятые доли Ома.
5. Электромагнитные реле используют для коммутации токов величиной
- а) десятки Ампер;
 - б) обычно не больше 1 -2А;**
 - в) до сотен А;
 - г) микро и миллиАмперы.
6. Номинальное напряжение в быту $U = 220\text{В}$. Стандартом предусмотрено возможное отклонение напряжения от номинала на:
- а) 1 – 2%;
 - б) до 5%;**
 - в) не более 10%;
 - г) 15- 20%.
7. Каких значений может достигать электрический ток, протекающий через электросчётчик в обычной жилой квартире?
- а) 10 – 15А;**
 - б) до 50А;
 - в) 2 – 3А;
 - г) до 100А.
8. Самыми распространёнными электрическими машинами являются...
- а) двигатели постоянного тока;
 - б) асинхронные короткозамкнутые двигатели;
 - в) синхронные машины;
 - г) асинхронные двигатели с фазным ротором.**
9. К неуправляемым элементам электронных устройств относятся:
- а) тиристоры;
 - б) транзисторы;
 - в) диоды;**
 - г) симисторы.
10. Основное достоинство синхронных двигателей:
- а) низкая стоимость;
 - б) простота конструкции;
 - в) постоянная скорость вращения;**
 - г) простота обслуживания.
- 11. Какую из указанных погрешностей измерений возможно устранить:**
- а) случайная;
 - б) систематическая;**
 - в) приведенная;
 - г) относительная;
 - д) абсолютная.
12. Указать вариант, где верно указан возможный класс точности прибора:
- а) 1,3;
 - б) 0,7;
 - в) 1,5;**
 - г) 0,35;
 - д) 0,12.
13. Указать преимущества магнитоэлектрической измерительной системы:
- а) широкий частотный диапазон;
 - б) равномерная шкала, высокая точность, большая чувствительность;**
 - в) простота конструкции, способность к перегрузкам;
 - г) низкая стоимость;
 - д) малое влияние внешних магнитных полей.
14. Для измерения, каких параметров радиоэлементов предназначен измерительный мост постоянного тока:

- а) электрической ёмкости C ;
 - б) активного сопротивления R ;
 - в) индуктивности L и тангенса угла диэлектрических потерь tg ;**
 - г) добротности катушки индуктивности;
 - д) мощности переменного тока.
15. Указать датчики, используемые для измерения перемещения:
- а) индуктивные и емкостные;
 - б) пьезоэлектрические;
 - в) тензометрические;**
 - г) магнитоупругие;
 - д) тахогенераторы
16. Чем определяется мультипликативная погрешность измерительного прибора:
- а) трением в опорах;
 - б) влиянием внешних факторов и старением элементов прибора;**
 - в) неточностью отсчета;
 - г) шумами;
 - д) вибрацией.
17. Указать вариант, в котором верно указана классификация электроизмерительных приборов по физическим принципам:
- а) измерительные генераторы, специальные;
 - б) показывающие;
 - в) электромеханические, электронные;**
 - г) регистрирующие;
 - д) цифровые.
18. Указать преимущества электромагнитной измерительной системы:
- а) простота конструкции, способность к перегрузкам, низкая стоимость, возможность измерения как постоянных, так и переменных токов и напряжений;**
 - б) широкий частотный диапазон;
 - в) высокая точность;
 - г) большая чувствительность;
 - д) равномерная шкала.
19. Для измерения, каких параметров радиоэлементов предназначен измерительный мост переменного тока:
- а) активного сопротивления R ;
 - б) активного сопротивления R и электрической емкости C ;
 - в) электрической ёмкости C , добротности Q , индуктивности L тангенса угла диэлектрических потерь $\operatorname{tg}\delta$;**
 - г) электрической мощности;
 - д) амплитуды напряжения.
20. Указать датчики, используемые для измерения деформации:
- а) индуктивные;
 - б) тензометрические;**
 - в) тахогенераторы;
 - г) емкостные;
 - д) фотоэлектрические.
21. Что такое p-n-переход?
- а) Область между полупроводниками различных типов, соприкасающимися между собой.
 - б) Обедненный носителями заряда слой на границе раздела двух полупроводников с разным типом проводимости в котором существует диффузионное электрическое поле.**
 - в) Скачок потенциала на границе различных полупроводников,
22. Чем объясняется скачок потенциала на границе двух областей полупроводника с разным типом проводимости?
- а) Разной концентрацией носителей.
 - б) Наличием двойного электрического слоя, образующегося за счет нескомпенсированного объемного заряда ионов примесей по обе стороны p-n-перехода.**
 - в) Изменением структуры кристаллической решетки.

- г) Инжекцией подвижных носителей сквозь р-п-переход.
23. Где больше концентрация носителей, в области р-п-перехода или в прилегающих к нему областях полупроводника?
- Больше в области р-п-перехода.
 - Больше в прилегающих к р-п-переходу областях полупроводников.**
 - Примерно одинакова.
 - Правильного ответа нет.
24. Какое включение р-п-перехода называется прямым?
- Способствующее уходу подвижных носителей от р-п-перехода.
 - Увеличивающее скачок потенциала на р-п-переходе.
 - Плюс внешнего источника к р-области, минус - к п-области.**
 - Плюс внешнего источника к п-области, минус - к р-области.
25. Куда направлено электрическое поле в р-п-переходе в области пространственного заряда?
- От п-области к р-области.**
 - От р-области к п-области.
 - От центра перехода к краям.
26. В каком направлении перемещаются электроны через переход за счет диффузии?
- Из р-области в п-область.**
 - Из п-области в р-область.
 - Равновероятно в обоих направлениях.
27. Можно ли использовать контактную разность потенциалов, возникающую в р-п-переходе, в качестве источника напряжения?
- Нельзя, поскольку она участвует в создании состояния термодинамического равновесия.**
 - Можно, если подать внешнее энергетическое воздействие.
28. Какова минимальная температура, при которой могут работать полупроводниковые приборы?
- 0 °С.
 - 60 °С.**
 - 100 °С.
 - 150 °С.
29. Какова максимальная температура, при которой могут работать германиевые полупроводниковые приборы?
- + 70 °С.**
 - + 110 °С.
 - + 150 °С.
 - + 200 °С.
30. В каком случае р-п-переход восстанавливает свои свойства?
- При тепловом пробое.
 - При электрическом туннельном и лавинном пробое.**
 - При электрическом и тепловом пробое.
 - В любом случае.

Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, представлены в виде технологической карты дисциплины.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – дифференцированный зачет.

Каждый студент оценивается по 5-ти бальной шкале.

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает

неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Итоговая оценка определяется суммированием баллов по результатам текущего контроля и баллов, полученных по результатам теста. Максимальный итоговый рейтинг составляет 100 баллов.

Оценкам соответствуют итоговые рейтинги:

«отлично» – от 85 до 100 баллов.

«хорошо» – от 75 до 84 баллов;

«удовлетворительно» – от 65 до 74 баллов;

«неудовлетворительно» – от 0 – 64 баллов.

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации по ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного)

Экзамен (квалификационный) проводится в виде выполнения типовых профессиональных заданий. Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене квалификационным является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен»

В состав комплекта входят задания для экзаменующихся и пакет экзаменатора (эксперта).

I. ПАСПОРТ ПМ.01

Состав:

I. Паспорт.

II. Задание для экзаменующегося

III. Пакет экзаменатора

а. Условия

б. Критерии оценки

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1., ПК1.2, ПК1.3. ПК1.4, ПК1.5.

. **Общие компетенции: ОК1-ОК7**

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

- чертежом детали;

- справочной литературой «Определение норм времени»;

- справочной литературой «Режимы резания».

Время выполнения задания – 2 академических часа.

Задание

Разработать технологический процесс механической обработки детали, используя чертеж детали. Составьте маршрут обработки детали, заполните технологическую документацию: маршрутную карту, карту эскизов и операционную карту на одну операцию. Для решения поставленной задачи используйте САД – программу.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Ша. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменуемых – определяется по количеству обучающихся в группе.

Время выполнения задания - 2 академических часа

Обеспечение процесса – чертеж детали, бланки технологической документации.

Литература для обучающегося:

1 Марголит, Р.Б. Технология машиностроения : учебник для сред. проф. образования / Р.Б. Марголит. --М.: Юрайт, 2018. – 413 с

2 Куклин, Н. Г. Детали машин [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования/ Н.Г. Куклин, Г.С. Куклина, В.К. Житков. - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 512 с

3 3. Хруничева, Т. В. Детали машин: типовые расчеты на прочность [Электронный ресурс] : учебное пособие для сред. проф. образования/ Т.В. Хруничева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 224 с

4. Технология машиностроения : практикум : для сред. проф. образования / А. А. Жолобов [и др.]. – Минск : Вышэйшая школа, 2015. – 336 с.

Место проведения – учебная аудитория с ПК и установленными САД-программами изученными в учебном процессе.

ШБ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Выполнение задания:

- обращение в ходе задания к информационным источникам;
- рациональное распределение времени на выполнение задания (обязательно наличие следующих этапов выполнения задания:
 - ознакомление с заданием и планирование работы;
 - получение информации; подготовка продукта;
 - рефлексия выполнения задания и коррекция подготовленного продукта перед сдачей).

Осуществленный процесс - осуществленный процесс содержащий следующее:

Освоенные ПК	Показатель оценки результата	Освоен /не освоен
ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей	– точность и скорость чтения чертежей;	
ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции	– анализ конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения;	
	– качество рекомендаций по повышению технологичности детали;	
	– анализ и выбор схемы базирования;	
	– выбор способа обработки поверхностей и назначения технологических баз;	
	– выбор технологического оборудования и технологической оснастки, приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента;	
	– расчет режимов резания по нормативам;	
	– точность и грамотность оформления технологической документации;	

Освоенные ПК	Показатель оценки результата	Освоен /не освоен
	- проектирования технологических операций; - грамотности разработки технологического процесса изготовления детали; - оформления технологической документации согласно ЕСТД;	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- ясность и аргументированность (изложения собственного мнения);	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- использование проверенных методик и технологий для достижение положительных результатов деятельности	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности, успешность работы с пакетом прикладных программ;	- использование новых технологий при выполнении профессиональных задач	

Критерии оценивания заданий

В качестве критерия оценки используется математический коэффициент усвоения, который определяется как соотношение количества правильных действий обучающегося, к общему количеству действий, включенных в задания:

Балл	Критерии оценивания
5	оценка «отлично» («5») выставляется за такие знания, когда коэффициент освоения (К) составляет $0,9 \leq K < 1,0$;
4	оценка «хорошо» («4») выставляется в случае, когда коэффициент освоения составляет $0,75 \leq K < 0,9$;
3	оценка «удовлетворительно» («3») выставляется в случае, когда коэффициент освоения составляет $0,6 \leq K < 0,75$;
2	в качестве критической величины коэффициента усвоения, отличающей удовлетворительные знания от неудовлетворительных, следует принимать коэффициент 0,6; оценка «неудовлетворительно» («2») выставляется в том случае, когда коэффициент освоения составляет $K < 0,6$.

Итоги квалификационного экзамена по профессиональному модулю

Заключение об освоении вида профессиональной деятельности (ВПД) **Разработка технологических процессов изготовления деталей машин** освоен/не освоен (подчеркнуть)
Итоговая оценка _____ - ()

**Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации по
ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения
Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена
(квалификационного)**

Экзамен (квалификационный) проводится в виде выполнения типовых профессиональных заданий. Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене квалификационным является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

В состав комплекта входят задания для экзаменующихся и пакет экзаменатора (эксперта).

I. ПАСПОРТ ПМ.02

Состав:

I. Паспорт.

II. Задание для экзаменуемого

III. Пакет экзаменатора

а. Условия

б. Критерии оценки

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций

Профессиональные компетенции:

ПК 2.1., ПК 2.2, ПК2.3.

Общие компетенции: ОК1-ОК9

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Инструкция

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться:

- калькулятором.

Время выполнения заданий – 2 академических часа.

Задание 1

Текст задания:

В I квартале удельные переменные расходы на изделие составляли 95 тыс. руб., цена единицы продукции — 125 тыс. руб., общие постоянные расходы — 1000 тыс. руб. Во II квартале цены на сырье выросли на 10%, что привело к росту переменных издержек также на 10%.

Определить, как изменение цен на сырье повлияло на критический выпуск продукции.

Время выполнения задания – 15 минут.

Оборудование:

- калькулятор.

Задание 2

Текст задания:

В отчетном году объем выпуска товарной продукции составил 260 млн руб.; среднесписочная численность промышленно-производственного персонала предприятия (ППП) — 120 человек. В планируемом году объем товарной продукции составит 280 млн руб., а численность ППП сократится на 10 человек. Определите производительность труда одного работника в отчетном и планируемом периодах, а также рост производительности труда в планируемом году.

Время выполнения задания – 15 минут.

Оборудование:

- калькулятор.

Задание 3

Текст задания:

Рыночная цена на товар предприятия — 6000 руб., выпуск продукции — 40 шт., полная

себестоимость продукции — 4500 руб.

Определить рентабельность продукции, валовой доход и чистую прибыль предприятия в отчетном году и планируемом, если себестоимость ед. продукции предполагается снизить на 10%.

Время выполнения задания – 15 минут.

Оборудование:

- калькулятор.

Задание 4

Текст задания:

1. Выберите из приведенного ниже перечня определения соответственно предварительного, текущего и заключительного контроля:

- Осуществляется непосредственно в ходе проведения работ. Базируется на измерении фактических результатов, полученных после проведения работы. Для осуществления контроля аппарату управления необходима обратная связь;

- Осуществляется до фактического начала работ. Средства осуществления – реализация определенных правил, процедур и линий поведения. Используется по отношению к человеческим (анализ профессиональных знаний и навыков, необходимых для выполнения должностных обязанностей, отбор квалифицированных людей), финансовым (составление бюджета) и материальным ресурсам (выработка стандартов минимально допустимых уровней качества, проведение проверок);

- Одна из функций состоит в том, что контроль дает руководству информацию, необходимую для планирования, если аналогичные работы предполагается проводить в будущем. Также способствует мотивации, так как измеряет достигнутую результативность.

Время выполнения задания – 15 минут.

Оборудование:

- калькулятор.

Задание 5

Текст задания:

Руководитель принял на работу специалиста, который должен работать в подчинении у его заместителя. Прием на работу не был согласован с заместителем. Вскоре проявилась неспособность принятого работника выполнять свои обязанности. Заместитель служебной запиской докладывает об этом руководителю.

Вопрос. Как бы вы поступили на месте руководителя? Проиграйте возможные варианты.

Одна сотрудница высказывает другой претензии по поводу многочисленных и часто повторяющихся ошибок в работе. Вторая сотрудница принимает высказываемые претензии за оскорбление. Между ними
Время выполнения задания – 15 минут.

Оборудование:

- калькулятор.

возник конфликт.

Вопрос. В чем причина конфликта? Определите конфликтную ситуацию. Предложите варианты разрешения конфликтов?

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Время выполнения задания - 2 академических часа

Обеспечение процесса - калькулятор.

Литература для подготовки к экзамену:

1. Бочаров, В. П. Экономика и организация производства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. Ю.И. Трещевского, Ю.В. Вертаковой, Л.П. Пидоймо; рук. авт. кол. Ю.В. Вертакова. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 381 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

2. Бухалков, М. И. Организация производства и управление предприятием [Электронный ресурс]: учебник / О. Г. Туровец, В. Б. Родионов и др.; под ред. О.Г. Туровца. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 506 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

3. Минько, Э. В. Организации производства и менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э. В. Минько, А. Э. Минько. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2017. – 136 с. // IPRbooks :

электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70614.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

4. Кнышова, Е. Н. Экономика организации [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования/ Е.Н. Кнышова, Е.Е. Панфилова. – М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. – 335 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php?>, ограниченный. - Загл. с экрана.

5. Переверзев, М.П. Организация производства на промышленных предприятиях [Электронный ресурс] : учебное пособие / Переверзев М. П., Логвинов С. И., Логвинов С. С. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 331 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

6. Фридман, А. М. Экономика организации [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования/ А.М. Фридман. – М. : РИОР : ИНФРА-М, 2018. – 239.с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php?>, ограниченный. - Загл. с экрана.

7. Экономика и организация производства [Электронный ресурс]: учебник / Ю. И. Трещевский, Ю. В. Вертакова и др.; под ред. Ю. И. Трещевского [и др.]. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 381с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

8. Мазилкина, Е. И. Менеджмент [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сред. проф. образования/ Е.И. Мазилкина. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 197 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

9. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / Н. А. Сафронов. – М. : Магистр : ИНФРА-М, 2018. – 256 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php?>, ограниченный. - Загл. с экрана.

10. Баринов В. А. Бизнес-планирование [Электронный ресурс] : учебное пособие для сред. проф. образования/ В.А.Баринов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 272 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php?>, ограниченный. - Загл. с экрана.

11. Виханский, О. С. Менеджмент [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / О.С.Виханский, А.И.Наумов. - 2-е изд., перераб. и доп. – 8. М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 288 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php?>, ограниченный. - Загл. с экрана.

12. Романова, М. В. Бизнес-планирование [Электронный ресурс] : учебное пособие для сред. проф. образования/ М.В.Романова. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php?>, ограниченный. - Загл. с экрана.

13. Морошкин, В. А. Бизнес-планирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сред. проф. образования / В.А. Морошкин, В.П. Буров. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2016. – 288 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php?>, ограниченный. - Загл. с экрана.

Место проведения – учебная аудитория

III б. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Выполнение задания:

- обращение в ходе задания к информационным источникам;
- рациональное распределение времени на выполнение задания (обязательно наличие следующих этапов выполнения задания:
- ознакомление с заданием и планирование работы;

Осуществленный процесс – осуществленный процесс содержащий следующее:

Освоенные ПК	Показатель оценки результата	Освоен /не освоен
ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.	- правильность выбора порядка расчета основных показателей деятельности предприятия; -обоснованность выбора методики	

Освоенные ПК	Показатель оценки результата	Освоен /не освоен
	расчета;	
ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.	- точность проведения расчета; - обоснованность выбора необходимых формул для расчета; - точность анализа реальных управленческих ситуаций.	
ПК 2.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.		
ОК-1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- обоснование социальной значимости избранной специальности; - владение и качественное применение в речи профессиональной терминологии.	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- ясность и аргументированность (изложения собственного мнения);	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации и управления производственной деятельностью.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- использование проверенных методик и технологий для достижение положительных результатов деятельности	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	- использование новых технологий при выполнении профессиональных задач	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	-формулирование целевых установок при организации деятельности команды (подчинённых); - целенаправленное мотивирование деятельности команды (подчинённых).	
ОК 7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результаты выполнения заданий.	- проявление ответственного отношения к работе и качество выполнения заданий;	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- обоснованный выбор собственных действий и профессиональной деятельности, контроля и их анализа;	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены	- систематическое ознакомление с новинками и достижениям науки и	

Освоенные ПК	Показатель оценки результата	Освоен /не освоен
технологий в профессиональной деятельности.	техники по специальности; - адаптация к меняющимся технологиям производства; - аргументированный анализ инноваций в области разработки технологических процессов специальности.	

Критерии оценивания заданий

В качестве критерия оценки используется математический коэффициент усвоения, который определяется как соотношение количества правильных действий обучающегося, к общему количеству действий, включенных в задания:

Балл	Критерии оценивания
5	оценка «отлично» («5») выставляется за такие знания, когда коэффициент усвоения (К) составляет $0,9 \leq K < 1,0$;
4	оценка «хорошо» («4») выставляется в случае, когда коэффициент усвоения составляет $0,75 \leq K < 0,9$;
3	оценка «удовлетворительно» («3») выставляется в случае, когда коэффициент усвоения составляет $0,6 \leq K < 0,75$;
2	в качестве критической величины коэффициента усвоения, отличающей удовлетворительные знания от неудовлетворительных, следует принимать коэффициент 0,6; оценка «неудовлетворительно» («2») выставляется в том случае, когда коэффициент усвоения составляет $K < 0,6$.

Итоги квалификационного экзамена по профессиональному модулю

Заключение об освоении вида профессиональной деятельности (ВПД)

Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения
освоен/не освоен (подчеркнуть)

Итоговая оценка _____ - ()

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации по

ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

В состав комплекта входят задания для экзаменующихся и пакет экзаменатора (эксперта).

I. ПАСПОРТ комплекта оценочных средств по ПМ.03

Состав:

I. Паспорт.

II. Задание для экзаменуемого

III. Пакет экзаменатора

а. Условия

б. Критерии оценки

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля - квалификационный экзамен.

ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций

Профессиональные компетенции:

ПК 3.1., ПК3.2.

. **Общие компетенции: ОК1-ОК7**

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

- чертежом детали;
- справочной литературой «Определение норм времени»;
- справочной литературой «Режимы резания».

Время выполнения задания – 2 академических часа.

Задание

Разработать технологический процесс механической обработки детали, используя чертеж детали. Составьте маршрут обработки детали, заполните технологическую документацию: маршрутную карту, карту эскизов и операционную карту на одну операцию. Для решения поставленной задачи используйте CAD – программу.

Технология машиностроения

ПМ.03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществления технологического контроля.

Вариант 1.

Изготовление детали типа «ВАЛ» в соответствии с чертежом

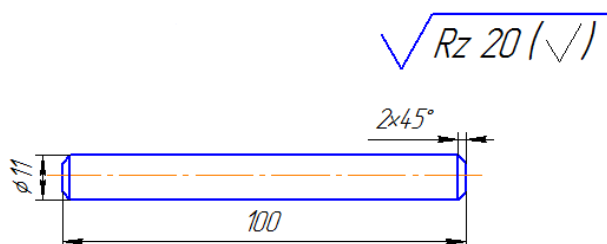
Содержание компетентностно-ориентированного задания:

1. Проверить оборудование на подготовку к работе;
2. Рассчитать режимы резания;
3. Выполнить технологию обработки .
4. Контроль качества .

Исходные данные:

1. эскиз детали;
 2. Материал: сталь 10;
 3. Диаметр 15мм, длина - 110мм;
 4. Обработку детали типа «ВАЛ» выполнять:
 - отрезным резцом,, режущая пластина марки ВК-8; - проходным прямым резцом , режущая пластина марки Т15К6
 - используя центровочное сверло
 5. Таблица подачи при черновом обтачивании;
 6. Таблица подачи при чистовом обтачивании
 7. $V = \pi \cdot D \cdot n / 1000$ м/мин ,
- где, D – наибольший диаметр заготовки (при токарной обработке);
 n - частота вращения заготовки об/мин.

Рисунок 1. Эскиз детали.



Маршрутная карта №	Наименование операций	Оборудование и инструмент
	Установить заготовку в патрон	Токарно-винторезный станок
	Установить режимы резания	Справочники, таблицы
	Подрезать торец	Токарно-винторезный станок, проходной прямой резец
	Зацентрировать заготовку с одной стороны	Токарно – винторезный станок, центровочное

		сверло, сверлильный патрон с конусным хвостовиком
	Переустановить заготовку с вылетом из патрона станка не менее 105мм	Токарно-винторезный станок
	Выполнить черновую обработку глубиной резания $t=2$ мм за один проход $\Phi 13$ мм	Проходной прямой резец, режущая пластина марки Т15К6, штангенциркуль ШЦ I
	Выполнить чистовую обработку глубиной резания $t=1$ мм за два прохода $\Phi 11$ мм	Проходной прямой резец, режущая пластина марки Т15К6, штангенциркуль ШЦ I
	Точить фаску 2x45 начисто	Проходной прямой резец, режущая пластина марки Т15К6, штангенциркуль ШЦ I
	Выполнить отрезание заготовки в размер $l=100$ мм	Отрезной резец, режущая пластина марки ВК-8

WWW.TEHO-LINE.RU Таблица 14
 Подачи (в мм/об) при черновом обтачивании стали
 твердосплавными резцами

Размер стержня резца в мм	Диаметр детали в мм до	Глубина резания в мм до			
		3	5	8	12
16×25	40	0,4–0,5	0,3–0,4	—	—
	60	0,5–0,7	0,4–0,5	0,3–0,5	—
	100	0,6–0,9	0,5–0,7	0,5–0,6	0,4–0,5
25×25 20×30	40	0,4–0,5	0,3–0,4	—	—
	60	0,5–0,7	0,5–0,7	0,4–0,6	—
	100	0,8–1,0	0,7–0,9	0,5–0,7	0,4–0,7

	Переустановить заготовку в патроне, точить фаску 2x45 начисто	Токарно-винторезный станок проходной прямой резец, режущая пластина марки Т15К6, штангенциркуль ШЦ I
	Контролировать размеры детали	Штангенциркуль ШЦ I, линейка

Литература для обучающегося:

- 1 Марголит, Р.Б. Технология машиностроения : учебник для сред. проф. образования / Р.Б. Марголит. —М.: Юрайт, 2018. – 413 с
 - 2 Куклин, Н. Г. Детали машин [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования/ Н.Г. Куклин, Г.С. Куклина, В.К. Житков. - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 512 с
 - 3 3. Хруничева, Т. В. Детали машин: типовые расчеты на прочность [Электронный ресурс] : учебное пособие для сред. проф. образования/ Т.В. Хруничева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 224 с
 4. Технология машиностроения : практикум : для сред. проф. образования / А. А. Жолобов [и др.]. – Минск : Вышэйшая школа, 2015. – 336 с.
- На всех операциях соблюдать технику безопасности.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

IIIa. УСЛОВИЯ

Количество вариантов деталей для экзаменуемых – 8

Время выполнения задания - 2 академических часа

Обеспечение процесса – чертеж детали, бланки технологической документации.

Литература для обучающегося:

- 4 Марголит, Р.Б. Технология машиностроения : учебник для сред. проф. образования / Р.Б. Марголит. —М.: Юрайт, 2018. – 413 с
- 5 Куклин, Н. Г. Детали машин [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования/ Н.Г. Куклин, Г.С. Куклина, В.К. Житков. - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 512 с
- 6 3. Хруничева, Т. В. Детали машин: типовые расчеты на прочность [Электронный ресурс] : учебное пособие для сред. проф. образования/ Т.В. Хруничева. - М.: ИД ФОРУМ:

WWW.TECHNO-LINE.RU Таблица 28					
Подачи при чистовом обтачивании твердосплавными и быстрорежущими резцами (кроме широких)					
Класс чистоты	Обрабатываемый материал	Вспомогательный угол в плане φ _п в град	Скорость резания в м/мин	Подача в мм/об	
				при r = 1 мм	при r = 2 мм
▽3	Сталь и чугун	5 10 15	Любая	1,00—1,10	1,30—1,50
				0,80—0,90	1,00—1,10
▽4		5 10—15		0,70—0,80	0,90—1,00
				0,55—0,70	0,70—0,85
▽5	Сталь	5	До 50	0,25—0,35	0,30—0,45
			50—100	0,35—0,40	0,40—0,55
	10—15	Свыше 100	0,40—0,50	0,50—0,60	
		До 50	0,25—0,30	0,30—0,40	
Чугун	5 10—15	50—100	0,30—0,35	0,35—0,50	
		Свыше 100	0,35—0,40	0,50—0,55	
▽6	Сталь	До 5 включительно	30—50	0,11—0,15	0,14—0,22
			50—80	0,14—0,20	0,17—0,25
	80—100		0,16—0,25	0,23—0,35	
	100—130		0,20—0,30	0,25—0,39	
Чугун		Свыше 130	0,25—0,30	0,35—0,59	
		Любая	0,15—0,25	0,20—0,35	
▽7	Сталь		100—110	0,12—0,15	0,14—0,17
			110—130	0,13—0,18	0,17—0,23
			Свыше 130	0,17—0,20	0,21—0,27

Примечание. Подачи, указанные в таблице, относятся к обработке стали с $\sigma_B = 70 \pm 30$ кгс/мм². При обработке стали с $\sigma_B = 50 \pm 70$ кгс/мм² значения подачи следует умножить на 1,25, при $\sigma_B = 90 \pm 110$ кгс/мм² — на 0,75.

НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 224 с

4. Технология машиностроения : практикум : для сред. проф. образования / А. А. Жолобов [и др.]. – Минск : Вышэйшая школа, 2015. – 336 с.

Эталон решение варианта 1.

1.Определение глубины резания:

$$t = D - d / 2 \text{ в мм}$$

где, D - наибольший диаметр касания вершины резца с деталью, 15мм

d – наименьший диаметр касания вершины резца с деталью, 13 мм

$$t = 1,5\text{мм.}$$

2. Скорость резания:

$$V = \pi * D * n / 1000 = D * n / 320 \text{ м/мин}$$

где, D – наибольший диаметр заготовки (при токарной обработке)

n - частота вращения заготовки об/мин, принимаем 315 об/мин

$$V = 15 \times 315 / 320 = 14,77\text{м/мин}$$

глубина резания = 0,5-2,0 мм, для шероховатости поверхности при Rz .
от 10до 20.

3.Подачу выбирают из нормативных таблиц в зависимости от марки материала, размеров заготовки, и выбранной глубины.

4.Определяем частоту вращения по формуле $n = 1000 * V / \pi * D = 320V / D$

$$320 \times 14,77 / 15 = 315,1\text{об/мин}$$

Принимаем частоту вращения согласно паспорта станка 315 об/мин

ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ

компетентностно-ориентированного задания 1.

«Изготовление детали типа «ВАЛ» в соответствии с чертежом»

для контроля уровня сформированности профессиональных компетенций в рамках освоения профессиональных модулей

Номер задания	Содержание задания	Критерии оценивания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Установить режимы резания подача 0,4-0,5мм/об	- согласно формул	
2	Установить заготовку в патрон	-согласно техн. процесса	
3	Подрезать торец	Согласно техн.процесса - соблюдение безопасных условий труд	
4	Зацентрировать заготовку	Согласно техн.процесса - соблюдение безопасных условий труда	
5	Переустановить заготовку с вылетом из патрона станка не менее 105мм	Согласно техн.процесса - соблюдение безопасных условий труда	
6	Выполнить черновую обработку глубиной резания t=2мм за один проход Ф33мм	Согласно техн.процесса - соблюдение безопасных условий	
7	Выполнить чистовую обработку глубиной резания t=1мм за два прохода Ф32мм	Согласно техн.процесса - соблюдение безопасных условий труда	
8	Точить фаску 2x45 начисто	Согласно техн.процесса - соблюдение безопасных условий труда	
9	Выполнить отрезание заготовки в размер l=100мм	Согласно техн.процесса - соблюдение безопасных условий труда	
10	Переустановить заготовку в	Согласно техн.процесса -	

	патроне, точить фаску 2x45 начисто	соблюдение безопасных условий труда	
11	Контролировать размеры детали	Соблюдение точности размеров, согласно чертежа	

Максимальное количество баллов - 47 баллов.

Отметка «2» - меньше 30 баллов.

Отметка «3» - 30 – 35 баллов.

Отметка «4» - 36– 41 баллов.

Отметка «5» - 42– 47 баллов.

Количество баллов, сниженных за ошибки, допущенные при выполнении задания: 1. Не соответствие формулы – 3 балла; 2. ошибка при выполнении тех.процесса – 2 балла.

Таблица проверки качества выполнения задания

Операции	Максимальный балл	Сумма сниженных баллов	Итого за операцию
- согласно формул			
-согласно техн. процесса - соблюдение безопасных условий труда			
-согласно техн. процесса - соблюдение безопасных условий труда			
-согласно техн. процесса - соблюдение безопасных условий труда			
Согласно техн.процесса - соблюдение безопасных условий труд			
Согласно техн.процесса - соблюдение безопасных условий труда			
Согласно техн.процесса - соблюдение безопасных условий труда			
Согласно техн.процесса - соблюдение безопасных условий труда			
Согласно техн.процесса - соблюдение безопасных условий труда			
Согласно техн.процесса - соблюдение безопасных условий труда			
Соблюдение точности размеров, согласно чертежа			
ИТОГО:			

Итоги квалификационного экзамена по профессиональному модулю

Заключение об освоении вида профессиональной деятельности (ВПД) при положительной оценке ВПД – освоен (3,4,5 баллов), при оценке 2 балла и ниже - не освоен.

Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.освоен/не освоен (подчеркнуть)

Итоговая оценка _____ - ()

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации по ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Оператор станков с программным управлением" КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)

Общие положения

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки

результатов освоения профессионального модуля «Выполнение работ по профессии "Оператор станков с ПУ» специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения

Экзамен включает:

Задания, ориентированные на проверку освоения вида деятельности (всего модуля) в целом.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

При выставлении оценки учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 3.1 ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6.

Выполнение заданий

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Вариант № 1

Условия выполнения заданий (если предусмотрено)

Время выполнения задания мин./час. (если оно нормируется) 6 часов

Требования охраны труда: выполнение правил охраны труда на предприятии согласно ТОИР-31-204-97 и правил охраны труда при работе на компьютере

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК1.1-ПК1.4, ОК1- ОК6

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться

Оборудование:

- ПК с выходом в интернет, рабочие места по количеству обучающихся;
- токарный станок с ЧПУ;
- контрольно-измерительный инструмент;
- режущий инструмент
- средства индивидуальной защиты;
- средства коллективной защиты;
- пожарный щит;
- инструкционные карты, технологические инструкции, учебные пособия, справочная литература и методические рекомендации.

Литература для экзаменуемых

Справочники:

Учебники и учебные пособия

1. Федоров, А.Ф. Контроль и регулирование параметров технологического процесса [Электронный ресурс] : учебное пособие для сред. проф. образования / А.Ф. Федоров, Е.А. Кузьменко. – Саратов: Профобразование, 2017. – 223 с.

2. Завистовский С. Э. Обработка материалов и инструмент : учеб. пособие для сред. проф. образования / С. Э. Завистовский. – Минск : РИПО, 2014. – 448 с.

3. Черепяхин, А. А. Процессы формообразования и инструменты : учебник для сред. проф. образования / А. А. Черепяхин. – М. : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 224 с.

4. Дулькевич, А.О. Токарная и фрезерная обработка. Программирование системы ЧПУ НААС в примерах : пособие для сред. проф. образования / А.О. Дулькевич. – Минск : РИПО, 2016. – 72 с

5. Сеница, П. В. Системы управления оборудованием. Практикум [Электронный ресурс] : пособие для сред. проф. образования / П. В. Сеница. – Минск: РИПО, 2017. – 84 с.

Справочники:

Фещенко, В.Н. Справочник конструктора. Книга 2. Проектирование машин и их деталей [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / В.Н. Фещенко. – Электрон. текстовые данные. – М. : Инфра-Инженерия, 2015. – 400 с.

Дополнительные источники:

1. Федоров, А.Ф. Контроль и регулирование параметров технологического процесса [Электронный ресурс] : учебное пособие для сред. проф. образования / А.Ф. Федоров, Е.А. Кузьменко. – Саратов: Профобразование, 2017. – 223 с.

2. Смирнов, В.Г. Стандартизация и качество продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие для сред. проф. образования/ В.Г. Смирнов, М.С. Капица, И.Э. Чиркун. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. – 304 с.

Журналы:

Машиностроение и инженерное образование: науч. журнал (Договор об использовании ресурсов ЭБС eLIBRARY.RU. Договор № 223/014/29 от 25 апреля 2018г. **Интернет-ресурсы :**

<http://www.stankoinform.ru/> - Станки, современные технологии и инструмент для

металлообработки

<http://lib-bkm.ru/index/0-82> - Библиотека машиностроителя

Текст задания:

Необходимо обработать деталь «Вал» согласно чертежа (Приложение 3) и заданной управляющей программы.

Материал детали – сталь 40 ГОСТ 1050-2010.

Количество – 2 шт.

1. Описать технические требования, предъявляемые к детали, ее форме, размерам, допустимой шероховатости поверхностей; указать отклонения наибольших и наименьших предельных размеров и допусков.
2. Охарактеризовать вид заготовки (форма, размеры, материал, химический состав и механические свойства).
3. Обосновать выбор оборудования, дать краткую характеристику.
4. Выбрать соответствующее приспособление для закрепления детали.
5. Обосновать выбор режущего инструмента, особенностей его геометрии.
6. Обосновать выбор контрольно-измерительного инструмента.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Оценка Освоен/не освоен
ПК 1.1 Проектировать технологические операции изготовления деталей на основе конструкторской документации ОК 02, ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованный выбор приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента при настройке станка на обработку деталей; - заточка режущих инструментов; - точность чтения чертежей при подготовке к изготовлению детали; - расчет режимов резания по нормативам; - правильность применения справочных материалов и ГОСТов; - точность и грамотность оформления технологической документации. 	
ПК 1.2 Составлять маршруты изготовления деталей ОК 04, ОК05, ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> - точность и скорость чтения чертежей; - качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; - качество рекомендаций по повышению технологичности 	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Оценка Освоен/не освоен
	изготовления детали; - точность и грамотность оформления технологической документации.	
ПК 1.3 Выбирать методы получения заготовок и схем их базирования ОК 05, ОК 06	- определение видов и способов получения заготовок; - расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок; - расчет коэффициента использования материала; - качество анализа и рациональность выбора схем базирования; выбор способов обработки поверхностей и технологически грамотное назначение технологической базы	
ПК 1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей ОК01-ОК 06	- осуществлять ведение процесса обработки с пульта управления средней сложности и сложных деталей по 8 - 11 квалитетам с большим числом переходов на станках с программным управлением и применением трех и более режущих инструментов. - осуществление контроля выхода инструмента в исходную точку и его корректировку;	
ПК 3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей ОК 01-ОК 06	- демонстрация грамотного использования измерительных приборов и инструментов; - правильность чтения конструкторской документации; - соблюдение допусков и посадок, ГОСТов.	

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Количество вариантов для экзаменуемого – 5.

Время выполнения задания – 6 часов.

Оборудование:

- ПК с выходом в интернет, рабочие места по количеству обучающихся;
- токарный станок с ЧПУ;
- контрольно-измерительный инструмент;
- режущий инструмент
- средства индивидуальной защиты;
- средства коллективной защиты;
- пожарный щит;
- инструкционные карты, технологические инструкции, учебные пособия, справочная литература и методические рекомендации.

Литература для экзаменуемых

Учебники и учебные пособия

6. Федоров, А.Ф. Контроль и регулирование параметров технологического процесса [Электронный ресурс] : учебное пособие для сред. проф. образования / А.Ф. Федоров, Е.А. Кузьменко. – Саратов: Профобразование, 2017. – 223 с.

7. Завистовский С. Э. Обработка материалов и инструмент : учеб. пособие для сред. проф. образования / С. Э. Завистовский. – Минск : РИПО, 2014. – 448 с.

8. Черепяхин, А. А. Процессы формообразования и инструменты : учебник для сред. проф. образования / А. А. Черепяхин. – М. : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 224 с.

9. Дулькевич, А.О. Токарная и фрезерная обработка. Программирование системы ЧПУ НААС в примерах : пособие для сред. проф. образования / А.О. Дулькевич. – Минск : РИПО, 2016. – 72 с

10. Сеница, П. В. Системы управления оборудованием. Практикум [Электронный ресурс] : пособие для сред. проф. образования / П. В. Сеница. – Минск: РИПО, 2017. – 84 с.

Справочники:

Фещенко, В.Н. Справочник конструктора. Книга 2. Проектирование машин и их деталей [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / В.Н. Фещенко. – Электрон. текстовые данные. – М. : Инфра-Инженерия, 2015. – 400 с.

Дополнительные источники:

3. Федоров, А.Ф. Контроль и регулирование параметров технологического процесса [Электронный ресурс] : учебное пособие для сред. проф. образования / А.Ф. Федоров, Е.А. Кузьменко. – Саратов: Профобразование, 2017. – 223 с.

4. Смирнов, В.Г. Стандартизация и качество продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие для сред. проф. образования/ В.Г. Смирнов, М.С. Капица, И.Э. Чиркун. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. – 304 с.

Журналы:

Машиностроение и инженерное образование: науч. журнал (Договор об использовании ресурсов ЭБС eLIBRARY.RU. Договор № 223/014/29 от 25 апреля 2018г. **Интернет-ресурсы** : <http://www.stankoinform.ru/> - Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки

<http://lib-bkm.ru/index/0-82> - Библиотека машиностроителя

Текст задания:

Необходимо обработать деталь «Вал» согласно чертежа и заданной управляющей программы. Материал детали – сталь 40 ГОСТ 1050-2010.

Количество – 2 шт.

1. Описать технические требования, предъявляемые к детали, ее форме, размерам, допустимой шероховатости поверхностей; указать отклонения наибольших и наименьших предельных размеров и допусков.
2. Охарактеризовать вид заготовки (форма, размеры, материал, химический состав и механические свойства).
3. Обосновать выбор оборудования, дать краткую характеристику.
4. Выбрать соответствующее приспособление для закрепления детали.
5. Обосновать выбор режущего инструмента, особенностей его геометрии.
6. Обосновать выбор контрольно-измерительного инструмента.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Проектировать технологические операции изготовления деталей на основе конструкторской документации ОК 01-ОК 06	- обоснованный выбор приспособлений, режущего, измерительного и вспомогательного инструмента при настройке станка на обработку деталей; - заточка режущих инструментов; - точность чтения чертежей при	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>подготовке к изготовлению детали;</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчет режимов резания по нормативам; - правильность применения справочных материалов и ГОСТов; - точность и грамотность оформления технологической документации. 	
<p>ПК 1.2 Составлять маршруты изготовления деталей ОК 01-ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> - точность и скорость чтения чертежей; - качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; - качество рекомендаций по повышению технологичности изготовления детали; - точность и грамотность оформления технологической документации. 	
<p>ПК 1.3 Выбирать методы получения заготовок и схем их базирования ОК 01-ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение видов и способов получения заготовок; - расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок; - расчет коэффициента использования материала; - качество анализа и рациональность выбора схем базирования; <p>выбор способов обработки поверхностей и технологически грамотное назначение технологической базы</p>	
<p>ПК 1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей ОК 01-ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять ведение процесса обработки с пульта управления средней сложности и сложных деталей по 8 - 11 квалитетам с большим числом переходов на станках с программным управлением и применением трех и более режущих инструментов. - осуществление контроля выхода инструмента в исходную точку и его корректировку; 	
<p>ПК 3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей ОК 01-ОК 06</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация грамотного использования измерительных приборов и инструментов; - правильность чтения конструкторской документации; - соблюдение допусков и посадок, ГОСТов. 	

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации по Учебной практике

Средствами оценки результатов учебной практики является формализованное наблюдение и анализ представленных материалов в соответствии с Положением о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО КнАГУ.

.Защита результатов практики

Проверяемые результаты

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Проектировать технологические операции изготовления деталей на основе конструкторской документации	<ul style="list-style-type: none"> – умения чтения чертежей; – умения анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; – качество рекомендаций по повышению технологичности детали; – умение выбора технологического оборудования и технологической оснастки, приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента; – умения расчета режимов резания по нормативам; – определения расчета штучного времени; – точность и грамотность оформления технологической документации. - проектирования технологических операций; - грамотности разработки технологического процесса изготовления детали; -оформления технологической документации согласно ЕСТД; 	Текущий контроль в форме: наблюдение и оценка деятельности студентов в ходе прохождения практики .

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Составлять маршруты изготовления деталей	<ul style="list-style-type: none"> - определение типа производства. - точность и скорость чтения чертежей; - качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; - качество рекомендаций по повышению технологичности изготовления детали; - проведение технологического контроля конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; - умение анализировать и выбирать схемы базирования; - выбора способа обработки поверхностей и назначения технологических баз - умения составлять технологический маршрут изготовления детали - оформления технологической документации согласно ЕСТД; 	Наблюдение и оценка деятельности студентов в ходе прохождения практики, при выполнении отчета по практике.
Выбирать методы получения заготовок и схем их базирования	<ul style="list-style-type: none"> - определение видов и способов получения заготовок; - умение рассчитывать величины припусков и размеров заготовок; - умение рассчитывать коэффициент использования материала; - умение проводить анализ и выбор схем базирования; 	Наблюдение и оценка деятельности студентов в ходе прохождения практики, оформления отчетной документации Дифференцированный зачет по практике.
Участвовать в реализации технологического процесса изготовления деталей.	<ul style="list-style-type: none"> - Умело проверяет соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации. - оперативно и грамотно устраняет нарушения, связанные с наладкой технологической системы. - хорошо знает причины возникновения погрешностей при обработке. - демонстрирует умелые квалифицированные действия в процессе наладки станка. - хорошо умеет анализировать причины отклонения размеров, формы и расположения поверхностей детали. - оперативно принимает решение по устранению погрешностей обработки. 	оценка деятельности студентов в ходе прохождения практики, при выполнении отчета по практике.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Проводить контроль соответствия деталей технической документации требованиям качества.	- осознанно выбирает и правильно использует измерительные инструменты; - хорошо умеет измерять и анализировать полученные размеры; - хорошо знает приемы измерения и контроля; - демонстрирует уверенные умелые действия при измерении и контроля; - правильно делает выводы о годности детали.	оценка деятельности студентов в ходе прохождения практики, при выполнении отчета по практике.

Проверяемые общие компетенции:

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии - активное участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по специальности; - посещение занятий кружка технического творчества, - участие в работе студенческого научного общества.	Экспертное наблюдение и оценка в ходе олимпиад, студенческих научно-практических конференций
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; - оценка эффективности и качества выполнения;	Оценка эффективности и качества выполнения заданий в ходе учебной практики
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;	Оценка эффективности и качества выполнения заданий в ходе прохождения учебной практики
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	Оценка эффективности и качества выполнения заданий в ходе учебной практики
Использовать информационно-коммуникационные технологии	- составление прикладных программ для обработки деталей различной сложности; - использование современных технологий при проектировании технологических	Оценка эффективности и качества выполнения

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
профессиональной деятельности	процессов; – применение знаний при работе на станках с ЧПУ.	заданий в ходе учебной практики
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– корректное взаимодействие с обучающимися, педагогами, мастерами производственного обучения в ходе освоения профессионального модуля; – успешное взаимодействие при работе в парах, малых группах; – участие в спортивных и культурно-массовых мероприятиях различного уровня.	Наблюдение и оценка за деятельностью студентов при выполнении работ в процессе освоения профессионального модуля
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Наблюдение и оценка за деятельностью студентов при выполнении работ в процессе освоения профессионального модуля
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Оценка эффективности и качества выполнения заданий в ходе прохождения учебной практики.
Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.
Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	– соблюдение техники безопасности	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.

Основные требования

Требования к структуре и оформлению результатов практики:

По итогам практики студенты представляют на кафедру портфолио, которое является способом фиксирования и оценки индивидуальных достижений на основе сбалансированных формализованных показателей и в которое включаются индивидуальные задания, дневник практики, характеристики, отчет по практике, копии аттестационных листов. К отчету обязательно прилагаются чертежи деталей, обрабатываемых во время производственной практики, а также 1-2 детали, изготовленных студентами в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Требования к защите результатов практики:

Студент представляет преподавателю изготовленные им за период производственной практики в роли станочника широкого профиля детали, обосновывая выполненные производственные операции и методы контроля качества изделия, дает пояснения по замечаниям.

Качество выполненной работы должно соответствовать нормативным требованиям.

3.3 Критерии оценки

Оценка «5» ставится в случае, если студент демонстрирует отличные знания устройства технологического оборудования, назначения и условий применения технологической оснастки и режущего инструмента; изготовленные детали соответствуют заданным параметрам; ясно и аргументировано описаны выполненные производственные операции и контроль качества изделия.

Оценка «4» ставится, если студент правильно излагает устройство технологического оборудования, назначение и условия применения технологической оснастки и режущего инструмента; изготовленные детали соответствуют заданным параметрам; ясно и аргументировано описаны выполненные производственные операции и контроль качества изделия, но допущены незначительные неточности в определении качества деталей.

Оценка «3» ставится, если установлено частичное соответствие изготовленных деталей требованиям конструкторской документации; наладка не полностью соответствует технологической документации; определение соответствия качества детали заданным параметрам установлено фрагментарно, недостаточно четко и полно, допущены существенные ошибки при применении измерительного инструмента.

Оценка «2» ставится, если детали не соответствуют конструкторской документации; при определении соответствия качества детали заданным параметрам допущены грубые ошибки.

Вид профессиональной деятельности считается освоенным, если на экзамене (квалификационном) получена оценка не ниже «удовлетворительно».

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации по Производственной практике (по профилю специальности)

Средствами оценки результатов практики по профилю специальности является формализованное наблюдение и анализ представленных материалов в соответствии с Положением о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО КнАГУ

Защита результатов практики

Проверяемые результаты

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Проектировать технологические операции изготовления деталей на основе конструкторской документации	<ul style="list-style-type: none">– умения чтения чертежей;– умения анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;– качество рекомендаций по повышению технологичности детали;– умение выбора технологического оборудования и технологической оснастки, приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента;– умения расчета режимов резания по нормативам;– определения расчета штучного времени;– точность и грамотность оформления технологической документации.- проектирования технологических операций;	Текущий контроль в форме: наблюдение и оценка деятельности студентов в ходе прохождения практики на рабочих местах. Комплексный экзамен по профессиональному модулю.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<ul style="list-style-type: none"> - грамотности разработки технологического процесса изготовления детали; - оформления технологической документации согласно ЕСТД; 	
Составлять маршруты изготовления деталей	<ul style="list-style-type: none"> – определение типа производства. – точность и скорость чтения чертежей; – качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; – качество рекомендаций по повышению технологичности изготовления детали; - проведение технологического контроля конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; - умение анализировать и выбирать схемы базирования; - выбора способа обработки поверхностей и назначения технологических баз - умения составлять технологический маршрут изготовления детали - оформления технологической документации согласно ЕСТД; 	<p>Наблюдение и оценка деятельности студентов в ходе прохождения практики на рабочих местах, при выполнении отчета по практике и индивидуального задания.</p> <p>Комплексный экзамен по профессиональному модулю.</p>
Выбирать методы получения заготовок и схем их базирования	<ul style="list-style-type: none"> – определение видов и способов получения заготовок; – умение рассчитывать величины припусков и размеров заготовок; – умение рассчитывать коэффициент использования материала; – умение проводить анализ и выбор схем базирования; 	<p>Наблюдение и оценка деятельности студентов в ходе прохождения производственной практики, оформления отчетной документации</p> <p>Дифференцированный зачет по практике.</p>
Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей	<ul style="list-style-type: none"> – составление управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании, - использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов; 	<p>Наблюдение и оценка деятельности студентов в ходе прохождения производственной практики</p> <p>Комплексный экзамен по профессиональному модулю.</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей	– выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов	Наблюдение и оценка деятельности студентов в ходе прохождения производственной практики, оценка за дифференцированный зачет, отчет по индивидуальному заданию на практику.
Участвовать в планировании организации работ структурного подразделения	в- обоснованное планирование текущей и перспективной деятельности подразделения; - грамотное определение структуры предприятия, цеха, участка; - четкое соблюдение технологической дисциплины, качества работ -использование основных принципов делового общения и психологических аспектов профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка деятельности студентов в ходе прохождения производственной практики, оценка за дифференцированный зачет, отчет по индивидуальному заданию на практику.
Участвовать в руководстве работой структурного подразделения	– грамотное принятие управленческого решения; – организация эффективного использования основного и вспомогательного оборудования; – использование нормативных документов правового характера в профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка деятельности студентов в ходе прохождения производственной практики, оценка за дифференцированный зачет, отчет по индивидуальному заданию на практику.
Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения	– грамотный анализ работы структурного подразделения; – правильный расчет технико-экономических показателей деятельности предприятия и подразделения. – определение характеристик эффективной работы производственного подразделения	Наблюдение и оценка деятельности студентов в ходе прохождения практики на рабочих местах, при выполнении отчета по практике и индивидуальному заданию. Комплексный экзамен по профессиональному модулю

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Участвовать в реализации технологического процесса изготовления деталей.	<ul style="list-style-type: none"> - Умело проверяет соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации. - оперативно и грамотно устраняет нарушения, связанные с наладкой технологической системы. - хорошо знает причины возникновения погрешностей при обработке. - демонстрирует умелые квалифицированные действия в процессе наладки станка. - хорошо умеет анализировать причины отклонения размеров, формы и расположения поверхностей детали. - оперативно принимает решение по устранению погрешностей обработки. 	оценка деятельности студентов в ходе прохождения практики на рабочих местах, при выполнении отчета по практике и индивидуального задания. Комплексный экзамен по профессиональному модулю
Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.	<ul style="list-style-type: none"> - осознанно выбирает и правильно использует измерительные инструменты; - хорошо умеет измерять и анализировать полученные размеры; - хорошо знает приемы измерения и контроля; - демонстрирует уверенные умелые действия при измерении и контроля; - правильно делает выводы о годности детали. 	оценка деятельности студентов в ходе прохождения практики на рабочих местах, при выполнении отчета по практике и индивидуального задания. Комплексный экзамен по профессиональному модулю

Проверяемые общие компетенции:

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии - активное участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по специальности; - посещение занятий кружка технического творчества, - участие в работе студенческого научного общества. 	Экспертное наблюдение и оценка в ходе олимпиад, студенческих научно-практических конференций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; – оценка эффективности и качества выполнения;	Оценка эффективности и качества выполнения заданий в ходе производственной практики
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;	Оценка эффективности и качества выполнения заданий в ходе прохождения производственной практики
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	Оценка эффективности и качества выполнения заданий в ходе производственной практики
Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности	– составление прикладных программ для обработки деталей различной сложности; – использование современных технологий при проектировании технологических процессов; – применение знаний при работе на станках с ЧПУ.	Оценка эффективности и качества выполнения заданий в ходе производственной практики
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– корректное взаимодействие с обучающимися, педагогами, мастерами производственного обучения в ходе освоения профессионального модуля; – успешное взаимодействие при работе в парах, малых группах; – участие в спортивных и культурно-массовых мероприятиях различного уровня.	Наблюдение и оценка за деятельностью студентов при выполнении работ в процессе освоения профессионального модуля
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Наблюдение и оценка за деятельностью студентов при выполнении работ в процессе освоения профессионального модуля
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Оценка эффективности и качества выполнения заданий в ходе прохождения

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации		производственной практики, выполнения индивидуального задания на практику
Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.
Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	– соблюдение техники безопасности	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.

Основные требования

Требования к структуре и оформлению результатов практики:

По итогам практики студенты представляют на кафедру портфолио, которое является способом фиксирования и оценки индивидуальных достижений на основе сбалансированных формализованных показателей и в которое включаются индивидуальные задания, дневник практики, характеристики, отчет по практике, копии аттестационных листов. К отчету обязательно прилагаются чертежи деталей, обрабатываемых во время производственной практики, а также 1-2 детали, изготовленных студентами в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Требования к защите результатов практики:

Студент представляет преподавателю изготовленные им за период производственной практики в роли оператора станков с программным управлением детали, обосновывая выполненные производственные операции и методы контроля качества изделия, дает пояснения по замечаниям.

Качество выполненной работы должно соответствовать нормативным требованиям.

Критерии оценки

Оценка «5» ставится в случае, если студент демонстрирует отличные знания устройства технологического оборудования, назначения и условий применения технологической оснастки и режущего инструмента; изготовленные детали соответствуют заданным параметрам; ясно и аргументировано описаны выполненные производственные операции и контроль качества изделия.

Оценка «4» ставится, если студент правильно излагает устройство технологического оборудования, назначение и условия применения технологической оснастки и режущего инструмента; изготовленные детали соответствуют заданным параметрам; ясно и аргументировано описаны выполненные производственные операции и контроль качества изделия, но допущены незначительные неточности в определении качества деталей.

Оценка «3» ставится, если установлено частичное соответствие изготовленных деталей требованиям конструкторской документации; наладка не полностью соответствует технологической документации; определение соответствия качества детали заданным параметрам установлено фрагментарно, недостаточно четко и полно, допущены существенные ошибки при применении измерительного инструмента.

Оценка «2» ставится, если детали не соответствуют конструкторской документации; при определении соответствия качества детали заданным параметрам допущены грубые ошибки.

Вид профессиональной деятельности считается освоенным, если на экзамене (квалификационном) получена оценка не ниже «удовлетворительно».

**Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации по
Производственной практике (преддипломной)**

Средствами оценки результатов преддипломной практики является формализованное наблюдение и анализ представленных материалов в соответствии с Положением о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО КнАГУ.

.Защита результатов производственной практики (преддипломной)

1 Проверяемые результаты

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Проектировать технологические операции изготовления деталей на основе конструкторской документации	<ul style="list-style-type: none"> – умения чтения чертежей; – умения анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; – качество рекомендаций по повышению технологичности детали; – умение выбора технологического оборудования и технологической оснастки, приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента; – умения расчета режимов резания по нормативам; – определения расчета штучного времени; – точность и грамотность оформления технологической документации. - проектирования технологических операций; - грамотности разработки технологического процесса изготовления детали; -оформления технологической документации согласно ЕСТД; 	Текущий контроль в форме: наблюдение и оценка деятельности студентов в ходе прохождения практики на рабочих местах.
Составлять маршруты изготовления деталей	<ul style="list-style-type: none"> – определение типа производства. – точность и скорость чтения чертежей; – качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; – качество рекомендаций по повышению технологичности изготовления детали; - проведение технологического контроля конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; – 	Наблюдение и оценка деятельности студентов в ходе прохождения практики на рабочих местах, при выполнении отчета по практике и индивидуального задания.
	<ul style="list-style-type: none"> - умение анализировать и выбирать схемы базирования; - выбора способа обработки поверхностей и назначения технологических баз -умения составлять технологический маршрут изготовления детали -оформления технологической документации согласно ЕСТД; 	Наблюдение и оценка деятельности студентов в ходе прохождения практики на рабочих местах, при выполнении отчета по практике и

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
		индивидуального задания.
Выбирать методы получения заготовок и схем их базирования	<ul style="list-style-type: none"> – определение видов и способов получения заготовок; – умение рассчитывать величины припусков и размеров заготовок; – умение рассчитывать коэффициент использования материала; – умение проводить анализ и выбор схем базирования; 	Наблюдение и оценка деятельности студентов в ходе прохождения преддипломной практики, оформления отчетной документации Дифференцированный зачет по практике.
Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей	<ul style="list-style-type: none"> – составление управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании, - использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов; 	Наблюдение и оценка деятельности студентов в ходе прохождения преддипломной практики
Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей	– выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов	Наблюдение и оценка деятельности студентов в ходе прохождения преддипломной практики, оценка за дифференцированный зачет, отчет по индивидуальному заданию на практику.
Участвовать в планировании организации работ структурного подразделения	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованное планирование текущей и перспективной деятельности подразделения; - грамотное определение структуры предприятия, цеха, участка; - четкое соблюдение технологической дисциплины, качества работ -использование основных принципов делового общения и психологических аспектов профессиональной деятельности 	Наблюдение и оценка деятельности студентов в ходе прохождения преддипломной практики, оценка за дифференцированный зачет, отчет по индивидуальному заданию на практику.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Участвовать в руководстве работой структурного подразделения	<ul style="list-style-type: none"> - грамотное принятие управленческого решения; - организация эффективного использования основного и вспомогательного оборудования; - использование нормативных документов правового характера в профессиональной деятельности 	Наблюдение и оценка деятельности студентов в ходе прохождения преддипломной практики, оценка за дифференцированный зачет, отчет по индивидуальному заданию на практику.
Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения	<ul style="list-style-type: none"> - грамотный анализ работы структурного подразделения; - правильный расчет технико-экономических показателей деятельности предприятия и подразделения. - определение характеристик эффективной работы производственного подразделения 	Наблюдение и оценка деятельности студентов в ходе прохождения практики на рабочих местах, при выполнении отчета по практике и индивидуального задания
Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.	<ul style="list-style-type: none"> - Умело проверяет соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации. - оперативно и грамотно устраняет нарушения, связанные с наладкой технологической системы. - хорошо знает причины возникновения погрешностей при обработке. - демонстрирует умелые квалифицированные действия в процессе наладки станка. - хорошо умеет анализировать причины отклонения размеров, формы и расположения поверхностей детали. - оперативно принимает решение по устранению погрешностей обработки. 	оценка деятельности студентов в ходе прохождения практики на рабочих местах, при выполнении отчета по практике и индивидуального задания.
Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.	<ul style="list-style-type: none"> - осознанно выбирает и правильно использует измерительные инструменты; - хорошо умеет измерять и анализировать полученные размеры; - хорошо знает приемы измерения и контроля; - демонстрирует уверенные умелые действия при измерении и контроля; - правильно делает выводы о годности детали. 	оценка деятельности студентов в ходе прохождения практики на рабочих местах, при выполнении отчета по практике и индивидуального задания.

Проверяемые общие компетенции:

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии – активное участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по специальности; – посещение занятий кружка технического творчества, – участие в работе студенческого научного общества.	Экспертное наблюдение и оценка в ходе олимпиад, студенческих научно-практических конференций
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; – оценка эффективности и качества выполнения;	Оценка эффективности и качества выполнения заданий в ходе преддипломной практики
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;	Оценка эффективности и качества выполнения заданий в ходе прохождения преддипломной практики
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	Оценка эффективности и качества выполнения заданий в ходе преддипломной практики
Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности	– составление прикладных программ для обработки деталей различной сложности: – использование современных технологий при проектировании технологических процессов; – применение знаний при работе на станках с ЧПУ.	Оценка эффективности и качества выполнения заданий в ходе преддипломной практики
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– корректное взаимодействие с обучающимися, педагогами, мастерами производственного обучения в ходе освоения профессионального модуля; – успешное взаимодействие при работе в парах, малых группах; – участие в спортивных и культурно-массовых мероприятиях различного уровня.	Наблюдение и оценка за деятельностью студентов при выполнении работ в процессе освоения профессионального модуля
Брать на себя ответственность за работу членов команды	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Наблюдение и оценка за деятельностью

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
(подчиненных), за результат выполнения заданий		студентов при выполнении работ в процессе освоения профессионального модуля
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Оценка эффективности и качества выполнения заданий в ходе прохождения преддипломной практики, выполнения индивидуального задания на практику
Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.
Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	– соблюдение техники безопасности	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.

Основные требования

Требования к структуре и оформлению результатов практики:

По итогам практики студенты представляют на кафедру портфолио, которое является способом фиксирования и оценки индивидуальных достижений на основе сбалансированных формализованных показателей и в которое включаются индивидуальные задания, дневник практики, характеристики, отчет по практике, копии аттестационных листов. К отчету обязательно прилагаются чертежи деталей, и созданный технологический процесс к каждой во время преддипломной практики.

Требования к защите результатов практики:

Студент представляет преподавателю изготовленные им за период преддипломной практики в роли технолога комплект технологической документации, обосновывая выбранные производственные операции и методы контроля качества изделия, дает пояснения по замечаниям.

Качество выполненной работы должно соответствовать нормативным требованиям.

Критерии оценки

Оценка «5» ставится в случае, если студент демонстрирует отличные знания устройства технологического оборудования, назначения и условий применения технологической оснастки и режущего инструмента, ясно и аргументировано описаны производственные операции и контроль качества изделия.

Оценка «4» ставится, если студент правильно излагает устройство технологического оборудования, назначение и условия применения технологической оснастки и режущего инструмента, ясно и аргументировано описаны выбранные производственные операции и контроль качества изделия, но допущены незначительные неточности в определении качества деталей.

Оценка «3» ставится, если имеются несоответствия технологической документации и конструкторской документации; наладка не полностью соответствует технологической документации; определение соответствия качества детали заданным параметрам установлено фрагментарно, недостаточно четко и полно, допущены существенные ошибки при применении измерительного инструмента.

Оценка «2» ставится, если технологический процесс не соответствует конструкторской документации; при определении соответствия качества детали заданным параметрам допущены грубые ошибки.

Вид профессиональной деятельности считается освоенным, если на экзамене (квалификационном) получена оценка не ниже «удовлетворительно».

Контрольно-оценочные материалы для государственной итоговой аттестации Тематика и объем выпускной квалификационной работы

ВКР должна быть актуальна, иметь новизну и практическую значимость и отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

При выполнении ВКР обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Темы ВКР подбираются по предложениям предприятий отрасли, разрабатываются ведущими преподавателями 15.02.08 «Технология машиностроения».

Темы и задания ВКР обсуждаются на заседании факультета довузовской подготовки и выдаются обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

ВКР состоит из пояснительной записки и графической части.

Содержание пояснительной записки включает в себя:

Введение;

Общую часть;

Специальную часть;

Экономику и организацию производства;

Производственную безопасность;

Графическую часть;

Список используемых источников;

Приложения.

Пояснительная записка должна быть объемом 50-70 страниц формата А4 и состоять из теоретической и практической части. Содержание теоретической и практической части определяется темой ВКР. Пояснительная записка представляет собой текстовый документ, который выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105 и ГОСТ 2.106.

Графическая часть ВКР должна выполняться на 5-х листах чертежной бумаги формата А1 в соответствии с требованиями ГОСТ 2.301 – ГОСТ 2.318. Чертеж разрешается выполнять как в ручном варианте, так и в графической программе Auto CAD, T-FLEX CAD.

Общие положения об организации оценки

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля цикла ОП производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
80 - 89	4	хорошо
70 - 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

В итоге используется накопительная система оценки знаний по всем формам контроля. Для текущего, промежуточного контроля создан и регулярно корректируется фонд оценочных средств – тесты, домашние задания, варианты контрольных работ, индивидуальные задания на выполнение практических работ и т.д.

Фонд оценочных средств включает в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для соответствия (или несоответствия) образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Итоговая аттестация по профессиональному модулю проводится в форме экзамена, итог которого вносится в протокол.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю доводится до сведения обучающихся в начале обучения.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Необходимые экзаменационные материалы для выполнения ВКР

По утвержденным темам руководители ВКР разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося. По выбранному направлению задания руководитель ВКР совместно со студентом составляет индивидуальный план подготовки и выполнения ВКР.

Задания на ВКР рассматриваются на заседании факультета довузовской подготовки (далее ФДП), подписываются руководителем работы и утверждаются деканом ФДП. Закрепление тем ВКР (с указанием руководителей и сроков выполнения) за обучающимся оформляется приказом генерального директора. Задания на ВКР выдаются обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

Задания на ВКР сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы.

Методические пособия по выполнению ВКР разрабатываются ведущими преподавателями по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения», обсуждаются на заседании факультета, и утверждаются ректором университета.

При выполнении ВКР рекомендуется использовать учебную и справочную литературу.

Условия подготовки и процедура проведения защиты ВКР

Выполнение ВКР осуществляется обучающимся с соблюдением сроков, установленных в календарном плане.

Руководитель ВКР проводит консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения работы, оказывает помощь студенту в подборе необходимой литературы, контролирует ход выполнения работы. На консультации отводится не более 13 часов на каждого студента. Дополнительно назначается консультант по экономической части. Завершающим этапом выполнения ВКР является прохождение нормоконтроля. Его целью является соблюдение студентами всех требований ЕСКД, ЕСТД, ГОСТ при оформлении ВКР.

По завершении студентом выпускной квалификационной работы руководитель подписывает ее и вместе с письменным отзывом. Отзыв должен отражать качество содержания выполненной ВКР, анализ хода ее выполнения, характеристику работы выпускника над проектом и выставляет оценку уровня подготовленности студента к защите ВКР. Отзыв руководителя ВКР о работе выпускника над дипломной работой является основанием для допуска обучающегося к рецензированию ВКР.

Выполненная дипломная работа рецензируются специалистами из числа работников предприятий, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ. Рецензия должна включать заключение о соответствии ВКР заданию на нее, оценку качества выполнения каждого раздела работы, оценку степени разработки перспективных вопросов, оригинальности и практической значимости ВКР, оценку ВКР. Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы. Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

Защита выпускной квалификационной работы является обязательным испытанием, включаемым в государственную итоговую аттестацию всех выпускников, завершающих обучение по программе среднего профессионального образования.

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы осуществляется государственной экзаменационной комиссией по результатам защиты ВКР, промежуточных аттестационных испытаний и на основании документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций. Членами государственной аттестационной комиссии по медиане оценок освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций определяется интегральная оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, образовательными учреждениями выдаются документы установленного образца.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании государственной аттестационной комиссии.

На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 45 минут на одного студента. Процедура защиты включает: доклад студента (не более 10 - 15 минут); чтение отзыва и рецензии; вопросы членов комиссии; ответы студента. Студентам разрешается использовать на защите презентацию. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Ход заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируется. В протоколе фиксируются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы, вопросы и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, секретарем и членами комиссии.

Лицам, не проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из ФГБОУ ВО КнАГУ. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые. В этом случае государственная экзаменационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту обучающегося той же темы выпускной квалификационной работы, либо вынести решение о закреплении за ним новой темы выпускной квалификационной работы и определить срок повторной защиты.

Обучающемуся, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите выпускной квалификационной работы, выдается академическая справка установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением государственной экзаменационной комиссии после успешной защиты студентом выпускной квалификационной работы.

Для этого лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается на период времени, установленный индивидуально для каждого случая, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации образовательной программы направления подготовки 15.02.08 «Технология машиностроения». Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается не более двух раз.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

При определении итоговой оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются: доклад выпускника; оценка рецензента; отзыв руководителя; ответы на вопросы.

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом установленного образца образовательной организацией образца.

Протокол подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после

оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Критерии оценки

Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы:

«Отлично» - работа исследовательского (практического) характера: соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно и всесторонне, цель и задачи исследования сформулированы верно, целесообразно определены объекты, предметы и различные методы исследования, выдвинута гипотеза исследования, проведён глубокий последовательный сравнительный анализ литературных источников (не менее двадцати), собственное практическое исследование соответствует индивидуальному заданию, выводы отражают степень достижения цели, работа оформлена в соответствии с «Положением о выпускной квалификационной работе», имеются положительные отзывы рецензента и руководителя выпускной квалификационной работы. При публичном выступлении на защите студент демонстрирует свободное владение материалом работы, чётко и грамотно отвечает на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация полностью соответствует содержанию доклада.

«Хорошо» - работа исследовательского (практического) характера: работа соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно, цель и задачи исследования сформулированы верно, целесообразно определены объекты, предметы и методы исследования, проведён глубокий последовательный сравнительный анализ литературных источников (не менее шестнадцати), собственное практическое исследование соответствует индивидуальному заданию, выводы отражают степень достижения цели, в оформлении работы допущены отступления от «Положения о выпускной квалификационной работе», имеются положительные отзывы рецензента и руководителя выпускной квалификационной работы. При публичном выступлении на защите студент демонстрирует свободное владение материалом работы, испытывает затруднения при ответах на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация полностью соответствует содержанию доклада.

«Удовлетворительно» - работа исследовательского (практического) характера: работа соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована неубедительно, цель и задачи исследования сформулированы некорректно, объекты, предметы и методы исследования определены нечётко или нецелесообразно, поверхностный анализ литературных источников (менее шестнадцати), собственное практическое исследование частично соответствует индивидуальному заданию, выводы не полностью соответствуют цели, в оформлении работы допущены отступления от «Положения о выпускной квалификационной работе», имеются замечания со стороны рецензента и (или) руководителя выпускной квалификационной работы. При публичном выступлении на защите студент непоследовательно излагает работу, затрудняется при ответах на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация частично отражает содержание доклада.

Работа реферативного характера оценивается не выше «удовлетворительно».

«Неудовлетворительно» - работа не соответствует заявленной теме, актуальность темы не обоснована, цель и задачи исследования сформулированы некорректно или не сформулированы, объекты, предметы и методы исследования определены нецелесообразно или не сформулированы, теоретическая часть представлена выписками из литературных источников, собственное практическое исследование не соответствует индивидуальному заданию, выводы не соответствуют цели, работа оформлена без учёта требований, изложенных в «Положении о выпускной квалификационной работе», имеются замечания со стороны рецензента и (или) руководителя выпускной квалификационной работы. При публичном выступлении на защите студент неконкретно и непоследовательно излагает работу, неправильно отвечает на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация не отражает содержания доклада.