

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (РУССКИЙ)

1 Семестр

Раздел 1 Классификация, наименование, качественная характеристика предмета. Безличные конструкции. Основные конструкции научного стиля речи

1.1 Контрольная работа (к.р) - 8 Неделя

I СЕМЕСТР

Раздел 1.

Классификация, наименование, качественная характеристика предмета. Безличные конструкции. Основные конструкции научного стиля речи

Контрольная работа № 1 (общее владение)

Критерии оценивания контрольной работы

Максимальный балл за работу – 25; минимальный положительный балл за работу – 15.

Шкала оценивания заданий

Количество допущенных грамматических, орфографических ошибок	Количество набранных баллов
0-1	25
2-3	24
4-5	23
6	22
7-8	21
9-10	20
11-12	19
13	18
14	17
15	16
16	15
более 17	14 и менее

За каждую коммуникативную ошибку снимается 1 балл.

Время выполнения работы: 2 часа.

Вариант 1

Задание 1. Напишите рассказ на тему: «Жизнь в мегаполисе в моей стране». В вашем рассказе должно быть не менее 7-8 предложений.

Задание 2. Дайте объяснения предметам или явлениям, используя конструкции *что (кто) это что (кто), что (кто) есть что (кто), что (кто) является чем (кем), что (кто) представляет собой что (кого)*.

Образец: Мегаполис (*что это что*)

Мегаполис – это город-гигант с населением более 10 миллионов человек.

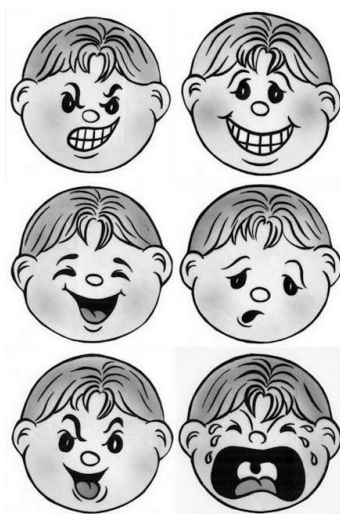
Миграция (*что представляет собой что*), виза (*что является чем*), минусы (*что это что*), сельская местность (*что есть что*).

Задание 3. Охарактеризуйте какого-либо известного учёного. В вашей характеристике должно быть не менее 5 предложений.

Задание 4. Посмотрите на рисунки. Опишите состояния людей, их желания, возможности при помощи модальных конструкций.

Образец:

Мальчику грустно, потому что ему нельзя гулять на улице из-за болезни.



Вариант 2

Задание 1. Напишите рассказ на тему: «Миграция в моей стране: плюсы и минусы». В вашем рассказе должно быть не менее 7-8 предложений.

Задание 2. Дайте объяснения предметам или явлениям, используя конструкции *что (кто) это что (кто), что (кто) есть что (кто), что (кто) является чем (кем), что (кто) представляет собой что (кого)*.

Образец: Мегполис (*что это что*)

Мегполис – это город-гигант с населением более 10 миллионов человек.

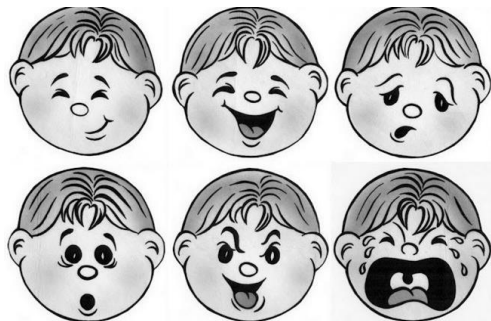
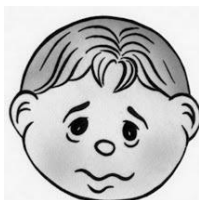
Высокие технологии (*что представляет собой что*), расходы (*что это что*), стимул (*что является чем*), эксперт (*кто есть кто*).

Задание 3. Охарактеризуйте какого-либо известного политика. В вашей характеристике должно быть не менее 5 предложений.

Задание 4. Посмотрите на рисунки. Опишите состояния людей, их желания, возможности при помощи модальных конструкций.

Образец:

Мальчику грустно, потому что ему нельзя гулять на улице из-за болезни.



Вариант 3

Задание 1. Напишите рассказ на тему: «Интеллектуальная эмиграция в моей стране». В вашем рассказе должно быть не менее 7-8 предложений.

Задание 2. Дайте объяснения предметам или явлениям, используя конструкции *что (кто) это что (кто), что (кто) есть что (кто), что (кто) является чем (кем), что (кто) представляет собой что (кого)*.

Образец: Мегполис (*что это что*)

Мегполис – это город-гигант с населением более 10 миллионов человек.

Загрязнение (*что представляет собой что*), население (*что является чем*), плюсы (*что это что*), рейтинг (*что есть что*).

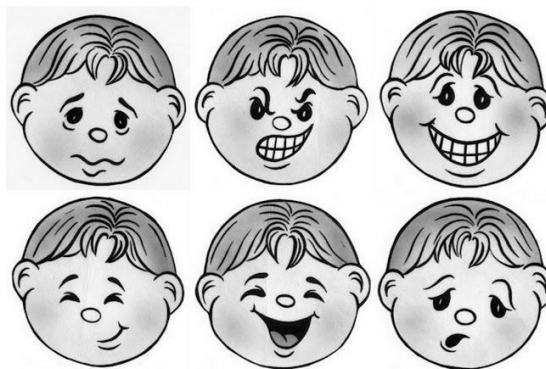
Задание 3. Охарактеризуйте какого-либо известного бизнесмена. В вашей характеристике должно быть не менее 5 предложений.

Задание 4. Посмотрите на рисунки. Опишите состояния людей, их желания, возможности при помощи модальных конструкций.

Образец:

Мальчику грустно, потому что ему нельзя гулять на улице из-за болезни.





Контрольная работа № 1 (научный стиль речи)

Критерии оценивания контрольной работы

Максимальный балл за работу – 25; минимальный положительный балл за работу – 15.

Шкала оценивания заданий

Количество допущенных грамматических, орфографических ошибок	Количество набранных баллов
0-1	25
2-3	24
4-5	23
6	22
7-8	21
9-10	20
11-12	19
13	18
14	17
15	16
16	15
более 17	14 и менее

За каждую коммуникативную ошибку снимается 1 балл.

Время выполнения работы: 2 часа.

Вариант 1

Задание 1. Опишите железо по следующему плану:

1. Определение понятия.
2. Количественная и качественная характеристика.
3. Применение.

Информация о железе

Радиоактивность	Нет
Цвет	Серебристо-белый
Запах	Нет
Агрегатное состояние	Твердое вещество
Распространенность на земле	Второе место после алюминия

Ряд изотопов	^{54}Fe , ^{56}Fe , ^{57}Fe , ^{58}Fe
Химическая активность	Активный
Применение	Электротехника, садоводство и строительство

Задание 2. Сравните два объекта. Используйте информацию, данную в таблицах.

Земля

Тип небесного тела	Планета
Радиус	6371 км
Масса	$5,97 \times 10^{24}$ кг
Удаленность от Солнца	149 598 261 км
Орбитальный год	365 дней
Продолжительность суток	24 часа
Структура планеты	Ядро, мантия, кора
Плотность	$5,52 \text{ г/м}^3$
Состав атмосферы	Азот, кислород

Марс

Тип небесного тела	Планета
Радиус	3396 км
Масса	$6,42 \times 10^{23}$ кг
Удаленность от Солнца	249 200 000 000 км
Орбитальный год	687 дней
Продолжительность суток	24 часа
Структура планеты	Ядро, мантия, кора
Плотность	$3,93 \text{ г/м}^3$
Состав атмосферы	Углекислый газ, аргон, азот

Вариант 2

Задание 1. Опишите *ртуть* по следующему плану:

- Определение понятия.
- Количественная и качественная характеристика.
- Применение.

Информация о ртути

Ядовитость	Да
Цвет	Серебристо-белый
Запах	Нет
Агрегатное состояние	Жидкость
Распространенность на земле	Редкое
Ряд изотопов	^{196}Hg , ^{198}Hg , ^{199}Hg , ^{200}Hg , ^{201}Hg , ^{202}Hg , ^{204}Hg
Химическая активность	Взаимодействует с металлами
Применение	Тяжёлая промышленность

Задание 2. Сравните два объекта. Используйте информацию, данную в таблицах.

Венера

Тип небесного тела	Планета
Радиус	6051 км
Масса	$5,97 \times 10^{24}$ кг

Удаленность от Солнца	108 208 000 км
Орбитальный год	243 дня
Продолжительность суток	116 часов
Структура планеты	Ядро, твёрдая мантия, твёрдая кора, атмосфера
Плотность	5,24 гр/см ³
Состав атмосферы	Азот, углекислый газ

Солнце

Тип небесного тела	Звезда
Радиус	6955*10 ⁸ км
Масса	6,42x10 ²³ кг
Удаленность от Солнца	Нет
Орбитальный год	Нет
Продолжительность суток	Нет
Структура звезды	Ядро, зона переноса лучистой энергии, зона конвекции, фотосфера
Плотность	1,4 гр/см ³
Состав атмосферы	Водород, гелий

Раздел 2 Активные – пассивные конструкции. Определительные отношения в простом и сложном предложении. Реферативные формы (простое предложение)

2.1 Контрольная работа (к.р) - 16 Неделя

Раздел 2.

Активные – пассивные конструкции. Определительные отношения в простом и сложном предложении. Реферативные формы (простое предложение)

Контрольная работа № 2 (общее владение)

Критерии оценивания контрольной работы

Максимальный балл за работу – 25; минимальный положительный балл за работу – 15.

Шкала оценивания заданий

Количество допущенных грамматических, орфографических ошибок	Количество набранных баллов
0-1	25
2-3	24
4-5	23
6	22
7-8	21
9-10	20
11-12	19
13	18
14	17
15	16
16	15
более 17	14 и менее

За каждую коммуникативную ошибку снимается 1 балл.

Время выполнения работы: 2 часа.

Вариант 1

Задание 1. Напишите рассказ на тему: «Проблемы экологии в моей стране». В вашем рассказе должно быть не менее 7-8 предложений.

Задание 2. Замените активную конструкцию пассивной.

1. В конце занятия преподаватель собрал контрольные работы у студентов.
2. Исаак Ньютон открыл закон всемирного тяготения, когда учился в Кембриджском университете.
3. Васнецов написал картину «Алёнушка», когда ему было 33 года.
4. Стихи Бориса Пастернака перевёл с русского языка на английский язык талантливый переводчик.
5. Шеф-повар японского ресторана очень быстро приготовил обед для нас.

Задание 3. Опишите какой-либо предмет и какого-либо человека, используя определительные конструкции. В вашем рассказе должно быть не менее 5 предложений.

Образец:

Каждый день я встречаю на улице девушку с длинными тёмными волосами и голубыми глазами. Эта девушка в модной куртке и джинсах. На плече у неё висит сумка для спортивной одежды. Часто я вижу в её руках учебник по физике и роман о любви. У неё есть привычка разговаривать по телефону, когда она идёт.

Вариант 2

Задание 1. Напишите рассказ на тему: «Проблемы демографии в моей стране». В вашем рассказе должно быть не менее 7-8 предложений.

Задание 2. Замените пассивную конструкцию активной.

1. Патент на изобретение телефона был выдан Александру Беллу Бюро по интеллектуальной собственности Англии 14 февраля 1876 года.
2. Коллективом инженеров-физиков был выполнен большой научный проект.
3. 17 апреля 2014 года в газете «Коммерсант» было опубликовано послание президента Российской Федерации народу.
4. В 1948 году в СССР на секретном объекте «Арзамас-16» была создана водородная бомба.
5. На Международную конференцию по физике твёрдого тела были приглашены ученые со всех континентов.

Задание 3. Опишите какой-либо предмет и какого-либо человека, используя определительные конструкции. В вашем рассказе должно быть не менее 5 предложений.

Образец:

Каждый день я встречаю на улице девушку с длинными тёмными волосами и голубыми глазами. Эта девушка в модной куртке и джинсах. На плече у неё висит сумка для спортивной одежды. Часто я вижу в её руках учебник по физике и роман о любви. У неё есть привычка разговаривать по телефону, когда она идёт.

Контрольная работа № 2 (научный стиль речи)

Критерии оценивания контрольной работы

Максимальный балл за работу – 25; минимальный положительный балл за работу – 15.

Шкала оценивания заданий

Количество допущенных грамматических, орфографических ошибок	Количество набранных баллов
0-1	25
2-3	24
4-5	23
6	22
7-8	21
9-10	20
11-12	19
13	18
14	17
15	16
16	15
более 17	14 и менее

За каждую коммуникативную ошибку снимается 1 балл.

Время выполнения работы: 2 часа.

Вариант 1

Задание 1. Информацию данных предложений представьте в реферативной форме.

1. Простое вещество радий является блестящим металлом серебристо-белого цвета.
2. Радон – это элемент восемнадцатой группы периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.
3. Радон является одноатомным газом без запаха.
4. Простое вещество радон при нормальных условиях представляет собой бесцветный инертный газ.
5. Радон относится к радиоактивному ряду ^{238}U , ^{235}U и ^{232}Th .

Задание 2. Напишите все предложения текста в реферативной форме.

Вода как замедлитель

Доступность и дешевизна – это достоинства обычной воды как замедлителя. Недостатками воды являются низкая температура кипения и поглощение тепловых нейтронов. Первый недостаток можно устранить повышением давления в первом контуре ядерного реактора. Поглощение тепловых нейтронов водой компенсируют применением ядерного топлива на основе обогащённого урана. Тяжёлая вода по своим химическим и теплофизическим свойствам мало отличается от обычной воды.

Вариант 2

Задание 1. Информацию данных предложений представьте в реферативной форме.

1. Весь природный радий является радиоактивным.
2. Простое вещество радон при нормальных условиях представляет собой бесцветный инертный газ.
3. Достоинства обычной воды как замедлителя – это её доступность и дешевизна.
4. При комнатной температуре радон является одним из самых тяжёлых газов.
5. Радий – это элемент второй группы седьмого периода периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева с атомным номером 88.

Задание 2. Напишите все предложения текста в реферативной форме.

Бериллий как замедлитель

Бериллий – это один из лучших замедлителей. Бериллий имеет высокую температуру плавления и теплопроводность, он совместим с углекислым газом, водой, воздухом и некоторыми жидкими металлами. При интенсивном облучении быстрыми нейтронами внутри бериллия накапливается газ. Применение бериллия ограничено из-за его высокой стоимости и токсичности. Из бериллия изготавливают отражатели и вытеснители воды в активной зоне исследовательских реакторов.

2 Семестр

Раздел 1 Изъяснительные, целевые, причинно-следственные отношения в предложении. Реферативные формы (сложные предложения со значением причины, цели, условия)

1.1 Контрольная работа (к.р) - 8 Неделя

II СЕМЕСТР

Раздел 1.

**Изъяснительные, целевые, причинно-следственные отношения в предложении.
Реферативные формы (сложные предложения со значением причины, цели, условия)**

Контрольная работа № 1 (общее владение)

Критерии оценивания контрольной работы

Максимальный балл за работу – 10; минимальный положительный балл за работу – 6.

Шкала оценивания заданий

Количество допущенных грамматических, орфографических ошибок	Количество набранных баллов
0-1	10
2-6	9
7-10	8
11-14	7
15-17	6
более 17	5 и менее

За каждую коммуникативную ошибку снимается 1 балл.

Время выполнения работы: 2 часа.

Вариант 1

Задание 1. Закончите изъяснительные предложения.

1. На собрании декан рассказал, что ...
2. Профессор предупредил студентов, чтобы ...
3. Студенты рады, что ...
4. Участники попросили, чтобы ...
5. Трудность состоит в том, что ...
6. Дело в том, что ...

Задание 2. Трансформируйте прямую речь в косвенную.

1. Антон сказал Ренату: «У меня есть два билета в театр».
2. Анна спросила меня: «Где находится книжный магазин?»
3. Сардор спросил Нодира: «Ты пойдёшь вместе с нами гулять вечером?»
4. Преподаватель сказал студентам: «Откройте тетради и пишите».
5. Олег спросил у меня: «В какой именно город в Турции ты поедешь отдыхать?»

Задание 3. Трансформируйте простые предложения в сложные.

1. Учёные всего мира объединились ради решения этой проблемы.

2. Анна прислала маме деньги на новую шубу.
3. Виктор пришёл в библиотеку за учебником по физике.
4. Уголь и дрова используют для обогрева помещений.
5. Для получения более точных данных мы провели повторный эксперимент.

Задание 4. Трансформируйте сложные предложения в простые.

1. Чистый радий – блестящий серебристо-белый металл, быстро тускнеющий на воздухе, поскольку на его поверхности быстро образуются оксид и нитрид.
2. Любые физические и химические свойства радия изучать трудно, так как радий имеет очень высокую радиоактивность.
3. Так как для нашей страны важно мирное использование энергии атома, под руководством Игоря Васильевича Курчатова строится первая в мире атомная электростанция.
4. Но так как существуют тщательно продуманные защитные системы, безопасность при правильной эксплуатации гарантирована.
5. Так как в центре Хиросимы было сосредоточено много больниц и клиник, в день бомбёжки здесь погибло 90% всех врачей и 93% всех медсестёр города.

Задание 5. Напишите рассказ на тему: «Плюсы и минусы глобализации». В вашем рассказе должно быть не менее 7-8 предложений.

Вариант 2

Задание 1. Закончите изъяснительные предложения.

1. Иностранный студент не знал, что ...
2. Мы попросили преподавательницу, чтобы ...
3. Мы узнали, что ...
4. Ему хотелось, чтобы ...
5. Идея заключается в том, что ...
6. Учёный акцентировал внимание на мысли о том, что ...

Задание 2. Трансформируйте прямую речь в косвенную.

1. Он сказал мне: «Я уже видел этот спектакль».
2. Я спросил продавца: «Сколько стоит этот ноутбук?»
3. Достон уточнил: «Нам нужно прийти на концерт заранее?»
4. Сестра посоветовала младшему брату: «Прочитай этот рассказ».
5. Она ответила мне: «Я уже смотрела этот фильм».

Задание 3. Трансформируйте сложные предложения в простые.

1. Кроме того, ускорители применяют в дефектоскопии материалов, чтобы обнаруживать внутренние дефекты материалов.
2. Чтобы получить атомную бомбу, необходимо было на первом этапе построить ядерный реактор – устройство для осуществления контролируемой цепной реакции деления ядер урана.
3. Природный газ часто используется в качестве сырья, чтобы получать синтетические материалы.
4. Чтобы достичь своей цели, спортсмен тренировался днём и ночью.
5. Чистый алюминий имеет малую прочность и твёрдость, поэтому используется для того, чтобы получать сплавы.

Задание 4. Трансформируйте простые предложения в сложные.

1. Из-за болезни он не смог участвовать в конференции.
2. Благодаря наблюдениям космоса, учёные могут предсказать изменение погоды.
3. От стыда он покраснел и опустил глаза.

4. Он получил двойку из-за плохого знания предмета.
5. Благодаря увеличению концентрации молекул в насыщенном паре давление насыщенного пара с повышением температуры возрастает быстрее.

Задание 5. Напишите рассказ на тему: «Антиглобалисты в моей стране». В вашем рассказе должно быть не менее 7-8 предложений.

Вариант 3

Задание 1. Закончите изъяснительные предложения.

1. По радио сообщили, что ...
2. Я хочу, чтобы ...
3. Физики установили, что ...
4. Врач советовал, чтобы ...
5. Нужно исходить из того, что ...
6. Можно сделать вывод о том, что ...

Задание 2. Трансформируйте прямую речь в косвенную.

1. Анна написала своим родителям: «Я скоро приеду домой».
2. Я спросил девушку: «Где вы живёте?»
3. Александр поинтересовался у Асмилы: «Я могу предложить вам пойти вместе со мной на свидание?»
4. Полицейский приказал преступнику: «Немедленно остановитесь!»
5. Ребята сказали родителям: «Мы пойдём купаться на речку».

Задание 3. Трансформируйте простые предложения в сложные.

1. Для вычисления скорости движения тела нужно рассчитать его траекторию.
2. Учёные создали новое лекарство для лечения больных.
3. Для измерения температуры используют термометр.
4. Для получения более точных данных мы провели повторный эксперимент.
5. Для обнаружения и исследования электрического поля нужно воспользоваться некоторым «пробным» зарядом.

Задание 4. Трансформируйте сложные предложения в простые.

1. Человек не может сам обработать огромное количество информации, поэтому ему помогают компьютеры.
2. Так как Германия все свои ресурсы использовала для укрепления армии, она не смогла использовать это открытие.
3. Поскольку у нас была физкультура, мы очень устали и не могли сразу сделать домашнее задание.
4. Дети стали нервными, так как идёт война.
5. В связи с тем что погодные условия были неблагоприятными, вылет самолёта задержали на 2 часа.

Задание 5. Напишите рассказ на тему: «Социальное неравенство в моей стране». В вашем рассказе должно быть не менее 7-8 предложений.

Контрольная работа № 1 (научный стиль речи)

Критерии оценивания контрольной работы

Максимальный балл за работу – 15; минимальный положительный балл за работу – 9.

Шкала оценивания заданий

Количество допущенных грамматических, орфографических ошибок	Количество набранных баллов
0-1	15
2-3	14
4-5	13
6-7	12
8-9	11
10-12	10
13-15	9
более 16	8 и менее

За каждую коммуникативную ошибку снимается 1 балл.

Время выполнения работы: 2 часа.

Вариант 1

Задание 1. Трансформируйте все предложения текста в реферативные.

В начале XX века Альберт Эйнштейн создал модель Вселенной. Эйнштейн утверждал, что во Вселенной одновременно протекают два противоположных процесса. Эйнштейном было введено понятие космической силы отталкивания. Воздействие космической силы отталкивания необходимо, чтобы уравновесить притяжение звезд. Модель Вселенной по Эйнштейну имеет определенный размер, хотя её границы отсутствуют. Такое сочетание возможно, если пространство имеет форму сферы. Трехмерность, отсутствие центра и края – это основные характеристики пространства такой модели.

Слова: уравновесить – уравновешивание.

Задание 2. Прочитайте текст. Найдите в нём главную информацию. Передайте эту информацию в реферативной форме.

Предположения великого писателя-фантаста

Герберт Джордж Уэллс (1866–1946) известен всем как английский писатель-фантаст. Но в его научно-фантастических романах и рассказах можно найти много гипотез о будущем науки и техники. «Тепловой луч» жителей Марса из «Войны миров» — это лазер. В романе «Освобождённый мир» (1914) Уэллс сделал гипотезу о расщеплении атома и создание атомной бомбы. В одном из его рассказов говорится о телепередаче с Марса. Такая телепередача недавно действительно была осуществлена. С помощью космических зондов передали на землю видеоинформацию о Марсе.

Уэллс сделал гипотезу о появлении человека на Луне.

Однако не все знают, что Уэллс написал книгу «Предвидения», в которой говорится, как будет развиваться наука и техника в XX веке.

В этой книге Уэллс абсолютно сделал правильное предположение, что развитие автомобиля позволит увеличить размеры городов.

По мнению Уэллса, радиус города обычно равен расстоянию, которое можно проехать за один час. Если жители ходят пешком, диаметр города не больше 10 км, если ездят на лошадях — в два раза больше, а если пользуются автомобилями, которые ездят со скоростью 40–45 км/ч, то радиус города может составить 90 км. А скорости автомобилей, как говорил писатель, будут расти.

Уэллс сделал гипотезу о появлении центрального отопления, центрального кондиционирования воздуха, электрических кухонных приборов, которые смогут сделать более лёгкой жизнь хозяйки дома.

«Большую роль в жизни человека будет играть телефон: с его помощью можно будет заказывать любые товары, билеты в театры, отправлять телеграммы, вызывать врача, даже работать дома», – писал Уэллс.

Американский историк Пол Крабтри, который проанализировал в 2007 году книгу «Предвидения» Герберта Уэллса, пришёл к выводу, что почти 80 % прогнозов писателя сбылись.

Вариант 2

Задание 1. Трансформируйте все предложения текста в реферативные.

А.А. Фридмана является основателем теории о расширении Вселенной. Он построил эту теорию на уравнениях, которые характеризуют общую теорию относительности. Работа Фридмана сначала была непопулярной, из-за того что многие учёные доказывали статичность Вселенной. Через несколько лет астроном Эдвин Хаббл провёл эксперимент, чтобы проверить теорию Фридмана. Эксперимент прошёл успешно. Хаббл объяснил постоянное разбегание звезд и галактик по отношению друг к другу. Между теорией Фридмана и теорией относительности нет противоречий, хотя при расширении Вселенной необходим начальный импульс.

Слова: проверить – проверка.

Задание 2. Прочитайте текст. Найдите в нём главную информацию. Передайте эту информацию в реферативной форме.

Свет без огня

Русский изобретатель, создатель электрической лампочки Александр Николаевич Лодыгин родился в 1847 году. Он рос в дворянской семье. Родители отдали Лодыгина в военное училище. Когда училище было окончено, Лодыгин не захотел служить в армии. Все удивились, когда молодой Лодыгин пошёл работать простым рабочим на завод. Через некоторое время он поехал в Петербург, чтобы учиться в университете.

У Лодыгина была мечта. Он хотел изобрести летательный аппарат. Лодыгин слушал лекции в университете, которые читались известными учёными, и работал над чертежами летательного аппарата. Работа двигалась медленно. Но вот проект закончен! А где машина может быть построена? Лодыгин решил поехать в Париж и предложить там построить военный летательный аппарат. Это был вертолёт, который работал на электродвигателе, – тип аппарата, который теперь называется вертолёт. Когда создавался его проект, Лодыгин задумался, как его освещать ночью. Работа началась. Но в тот момент французы проигрывали войну Германии, поэтому работа над проектом была остановлена. В 1872 году Лодыгин вернулся в Петербург. Он хотел продолжить работу над созданием электрической лампочки.

Однажды весенним вечером 1873 года в газетах Петербурга появилось сообщение, что на одной из улиц будут пробовать электрическое освещение. Это была победа Лодыгина. Так появилась первая лампочка. Опыты Лодыгина были признаны такими важными, что Академия наук дала ему Ломоносовскую премию.

Через несколько лет один русский офицер привёз лампочку Лодыгина в Америку. Лампочкой заинтересовался американский изобретатель Томас Эдисон. Он интересовался всем, что изобретали в технике, и начинал улучшать эти изобретения. Эдисон построил завод для изготовления угольных лампочек. Изобретатель Лодыгин был забыт. А Эдисона, который удачно использовал идею Лодыгина, многие стали называть изобретателем электрической лампочки. В ответ на это один французский журнал написал в то время: «А Лодыгин? А его лампы? Почему не сказать уже, что и солнечный свет изобретён в Америке?»

Вариант 3

Задание 1. Трансформируйте все предложения текста в реферативные.

Стивен Хокинг является создателем антропоцентричной теории возникновения Вселенной. Учёный утверждает, что существование планеты, которая подходит для жизни человека, не может быть случайным. Американский астрофизик Хью Росс провёл сложные математические расчёты, чтобы оценить вероятность такого совпадения. В результате расчётов появилось число 10^{-53} . Если в нашей Вселенной содержится триллион галактик, то в ней находится 10^{20} звёзд. Это

число уменьшается на 33 порядка по сравнению с числом, которое было получено ранее. Таким образом, любая планета не удовлетворяет условиям самопроизвольного возникновения жизни.

Слова: оценить – оценка, провести – проведение.

Задание 2. Прочитайте текст. Найдите в нём главную информацию. Передайте эту информацию в реферативной форме.

Открытие полония и радия

Открытие радия и полония принадлежит супругам Кюри – Марии и Пьеру. Многие годы ими исследовалось явление радиоактивности. Изучение разных материалов подтверждало мысль французского физика Беккереля, который сделало открытие о радиоактивности урана. Он понял, что чистый уран обладает большей радиоактивностью, чем любое его соединение.

Но однажды опыты показали, что действие двух урановых минералов активнее, чем действие самого урана. Можно было сделать вывод, что в них содержится какой-то неизвестный химический элемент с ещё более высокой степенью радиоактивности. Анализ обоих минералов показал, что в них есть два незнакомца. И вот Кюри открыли один из них. В честь Польши – родины Марии – его решили назвать полонием. И опять началась работа, которая закончилась ещё одной победой. Кюри обнаружили элемент, радиоактивность которого была в миллион раз больше радиоактивности урана. За способность к сильному излучению учёные назвали его радием (от лат. *radius* — луч). Произошло это в 1898 году.

Когда Кюри открыли полоний и радий, им понадобилось ещё четыре года серьёзных исследований, тяжёлой работы, чтобы выделить радий. Работали они в старом доме, так как денег на настоящую лабораторию у них не было. «Но в этом старом доме прошли лучшие и счастливейшие годы нашей жизни, которые мы полностью отдавали работе. ...Мне приходилось обрабатывать в день до двадцати килограммов исходного вещества, – вспоминала М. Кюри, – это был тяжёлый труд – переносить мешки, сосуды, переливать жидкости и долго-долго перемешивать железным прутом кипящую массу в чугунном котле».

Через четыре года Марии удаётся выделить меньше грамма чистого радия. Всего десятая часть грамма, но это уже официальное признание нового элемента. Дальнейшие исследования и наблюдения показали, что радий не только испускает лучи, но и выделяет теплоту.

Изучение и использование радиоактивных свойств радия сыграло огромную роль в исследовании строения атомного ядра и явления радиоактивности.

Раздел 2 Условные, уступительные, отношения в предложении. Реферативные формы (сложные изъяснительные, определительные отношения, со значением уступки, времени)

2.1 Контрольная работа (к.р) - 15 Неделя

Раздел 2.

Условные, уступительные отношения в предложении. Реферативные формы (сложные изъяснительные, определительные отношения, со значением уступки, времени)

Контрольная работа № 2 (общее владение)

Критерии оценивания контрольной работы

Максимальный балл за работу – 10; минимальный положительный балл за работу – 6.

Шкала оценивания заданий

Количество допущенных грамматических, орфографических ошибок	Количество набранных баллов
0-1	10
2-6	9
7-10	8
11-14	7
15-17	6
более 17	5 и менее

За каждую коммуникативную ошибку снимается 1 балл.

Время выполнения работы: 2 часа.

Вариант 1

Задание 1. Трансформируйте простые предложения в сложные.

1. При увеличении радиуса орбиты скорость искусственного спутника уменьшается.
2. При К-захвате ядро захватывает электрон с К-оболочки и превращается в ядро (Z–1).
3. Тяжелые частицы, обладающие большой ионизационной способностью, при попадании в счетчик будут зарегистрированы.
4. При давлении в 1 атм и температуре воды 100⁰С вода начинает кипеть.
5. При нагревании графита в воздухе до 400 °С он загорается.

Задание 2. Трансформируйте сложные предложения в простые.

1. Хотя современная семья не похожа на семью начала XX века, она по-прежнему является основой общества.
2. Молодые люди ценят советы родителей при выборе профессии, несмотря на то что их основными советчиками стали друзья.
3. Несмотря на то что количество разводов за последние годы увеличилось во всех странах мира, нужно говорить не о кризисе, а об изменении формы роли семьи в современном обществе.
4. Хотя учёные разных стран ищут пути борьбы со СПИДом, эта болезнь еще не побеждена.
5. Человечество может изменить экологическую ситуацию на Земле, несмотря на то что для этого нужны огромные деньги.

Задание 3. Напишите рассказ на тему: «Средний класс в моей стране». В вашем рассказе должно быть не менее 8-10 предложений.

Вариант 2

Задание 1. Трансформируйте сложные предложения в простые.

1. Если сильно нагревать вещество, его молекулы начинают распадаться на атомы.
2. Если тело движется по поверхности Земли, возникает сила трения.
3. Если повышать стимул работы каждого сотрудника, результат работы всей фирмы намного улучшится.
4. Если тело движется неравномерно, его скорость изменяется.
5. Если наши желания совпадают, мы сможем сделать многое.

Задание 2. Трансформируйте простые предложения в сложные.

1. Несмотря на помощь многодетным семьям, их количество в России уменьшается.
2. Несмотря на политические проблемы, страны продолжают вести диалог друг с другом.
3. Несмотря на сильную усталость и боль в ноге, путешественник продолжал свой путь.
4. Несмотря на поздний час, большинство магазинов в Москве продолжает работать.
5. Несмотря на хорошие умственные способности, студент не смог вовремя сдать все экзамены.

Задание 3. Напишите рассказ на тему: «Проблемы безработицы в моей стране». В вашем рассказе должно быть не менее 8-10 предложений.

Контрольная работа № 2 (научный стиль речи)

Критерии оценивания контрольной работы

Максимальный балл за работу – 15; минимальный положительный балл за работу – 9.

Шкала оценивания заданий

Количество допущенных грамматических, орфографических ошибок	Количество набранных баллов
0-1	15
2-3	14
4-5	13
6-7	12
8-9	11
10-12	10
13-15	9
более 16	8 и менее

За каждую коммуникативную ошибку снимается 1 балл.

Время выполнения работы: 2 часа.

Вариант 1

Задание 1. Трансформируйте все предложения текста в реферативные.

До того как начался XX век, учёные доказывали бесконечность Вселенной. Этими качествами наделяли время и пространство. Исаак Ньютон впервые выдвинул идею о бесконечной Вселенной. Эту гипотезу развивал Эммануил Кант, который разработал теорию об отсутствии временных границ. Как только Кант окончательно сформулировал свою теорию, он

предположил, что в условиях огромного мира без конца и начала может существовать бесконечное количество возможных биологических видов. На основании этой теории Ч. Дарвин создал свою теорию о биологических видах.

Слова: выдвинуть – выдвижение, сформулировать – формулировка.

Задание 2. Прочитайте текст. Найдите в нём главную информацию. Передайте эту информацию в реферативной форме.

Мария Склодовская-Кюри

Мария Склодовская родилась в Варшаве (Польша) 7 ноября 1867 года. Марию воспитывали отец, преподававший физику в гимназии, и мать, работавшая директором гимназии.

Мария, очень любившая и физику, и химию, охотно занималась этими предметами. Но Мария не могла получить высшего образования, потому что, во-первых, женщин не принимали в Варшавский университет, а во-вторых, её семья не могла дать ей денег на учёбу в другой стране.

Тогда Мария и её сестра Броня создали план: Мария пять лет будет работать гувернанткой, чтобы дать возможность сестре окончить медицинский институт в Париже. А потом Броня будет работать, чтобы сестра могла получить высшее образование. Броня, получившая диплом врача в Париже, пригласила к себе сестру. Мария уехала из Польши в 1891 году и поступила на факультет естественных наук Сорбонны. Уже через два года она окончила курс и стала магистром по физике, а ещё через год – по математике.

С Пьером Кюри Мария познакомилась в 1894 году. Молодые люди полюбили друг друга и поженились. В сентябре 1897 года родилась их дочь Ирен. Пьер к тому времени уже защитил докторскую диссертацию, а Мария, искавшая тему для своей диссертации, начала заниматься радиоактивностью. Опыты, проводимые Марией, были такими интересными, что Пьер решил помочь жене, и они стали вместе изучать явление радиоактивности.

Это был трудный, но очень важный период в жизни молодой семьи. Денег, получаемых Пьером, не хватало, поэтому Мария тоже начала работать – она преподавала физику. Но свои исследования молодые люди не закончили.

В 1903 году Мария написала докторскую диссертацию, которая называлась «Исследование радиоактивных веществ», куда вошли результаты опытов, сделанных вместе с Пьером. Её диссертация стала величайшим вкладом в науку.

Шведская королевская академия наук присудила супругам Кюри половину Нобелевской премии по физике 1903 года. Мария стала первой женщиной, получившей эту премию.

Вариант 2

Задание 1. Трансформируйте все предложения текста в реферативные.

Общеизвестно, что природный графит содержит 20 % примесей, поэтому его нельзя использовать в качестве замедлителя нейтронов. Реакторный графит получают из смеси нефтяного кокса и каменноугольной смолы. После того как из смеси создают блоки, эти блоки обрабатывают при высокой температуре. Графит имеет среднюю плотность. Он преобразуется в реакторный графит при температуре 3800 °С. Если нагреть графит в воздухе до 400 °С, то он загорается. Так как графит легко загорается, в энергетических реакторах он содержится в атмосфере инертного газа.

Слова: обрабатывать – обработка, загораться – возгорание.

Задание 2. Прочитайте текст. Найдите в нём главную информацию. Передайте эту информацию в реферативной форме.

Изобретение резины

Начало этой истории относится к тому времени, когда Христофор Колумб в Америке увидел индейцев, играющих в мяч из чёрной массы, прыгающий лучше кожаных европейских мячей. Секрет этих мячей состоял в нахождении индейцами интересных свойств деревьев, выделяющих особый сок – каучук, из которого индейцы делали свои мячи.

Следующий этап – путешествие по Южной Америке французского путешественника Ш. Кондамина, который второй раз открыл каучук. В 1738 году Кондамин представил в Париже образцы каучука и описание способов его добычи. Тогда каучук сумели использовать только для одного дела – стирания карандашных записей. Так появился ластик – первая вещь, сделанная в Европе из каучука.

Прошло ещё 80 лет. Шотландский учёный Ч. Макинтош искал способ вернуть твёрдому каучуку природные свойства. Случайно у него упал на каучук растворитель-нафта (вещество, добываемое из каменноугольной смолы). Макинтош пропитал каучуком материал, который не стал бояться влаги. Так появились первые плащи-макинтоши, а потом сумки для перевозки почты. Однако у этих вещей был дефект, так как в жаркую погоду материал становился слишком мягким, а в холодную погоду твёрдым, как камень.

В Америке учёный Ч. Гудьир искал способ сделать каучук нечувствительным к изменениям температуры. В течение 10 лет он пытался создать материал, который оставался бы эластичным и прочным в жару и в холод. Многократные опыты требовали денег, и в итоге исследователь оказался в долговой тюрьме. Именно там он продолжал свои опыты и обнаружил, что липкость исчезает, если покрыть каучук серой и высушить его. Когда Ч. Гудьир вышел из тюрьмы, он продолжил свои исследования.

Однажды, это случилось в 1839 году, капля приготовленной им смеси каучука с серой случайно упала на горячую плиту, произошла вулканизация каучука. После многочисленных испытаний Ч. Гудьир нашел оптимальный режим вулканизации и в 1844 году получил патент на своё изобретение.

Вариант 3

Задание 1. Трансформируйте все предложения текста в реферативные.

В основе работы реактора находится процесс размножения нейтронов. Коэффициент размножения нужен, чтобы вычислить скорость изменения числа нейтронов в объёме активной зоны реактора. Каждый нейтрон, который участвует в цепной реакции, проходит несколько этапов.

В природных веществах тяжёлые ядра могут делиться самопроизвольно, поэтому небольшое количество свободных нейтронов есть постоянно и короткие цепные реакции протекают постоянно. Такие реакции могут быть запущены частицами, которые приходят из космоса. Как только k превышает единицу, достигается необходимая критическая масса и запускается процесс развития цепной реакции.

Слова: запускаться – запуск, проходить – прохождение чего? чем?, достигать – достижение.

Задание 2. Прочитайте текст. Найдите в нём главную информацию. Передайте эту информацию в реферативной форме.

Создание квантового генератора

Созданием квантовых усилителей занимались замечательные советские учёные Николай Геннадьевич Басов и Александр Михайлович Прохоров. Многие считали, что такие усилители создать невозможно. Даже гениальный физик Лев Ландау сказал, что этого не может быть, потому что не может быть никогда. Но П.Л. Капица, который был очень умён и дальновиден, сказал, что даже если это неосуществимо, то идея интересна и её надо развивать. В науке нельзя бояться необычных идей.

Любой результат в науке – это результат тяжелого труда. «Мы работали по 12 часов, – вспоминает А. Прохоров, – на нас обижались жёны и дети. Но что может быть увлекательнее, чем узнавать неизвестное? Наука – это своего рода болезнь. Радость открытия не проходит никогда».

В это же время в Америке проблемой квантовых усилителей занимался американский физик Ч. Таунс. Первый квантовый генератор был построен в 1954 году одновременно группами Таунса и Басова – Прохорова.

За фундаментальную работу в области квантовой электроники, которая привела к созданию лазера, А.М. Прохоров, Н.Г. Басов и Ч. Таунс в 1964 году получили Нобелевскую премию по физике.

Потом началось быстрое развитие лазеров и приборов, основанных на их использовании. В последнее время они всё шире применяются при обработке металлов и интегральных микросхем. А кто не знает о лазерных дисках или не слышал о лазерном шоу?

Огромную роль играет лазер и в медицине. Когда был создан первый лазерный скальпель, возникла лазерная микрохирургия, без которой трудно представить себе современную медицину. Лазеры применяются в стоматологии, нейрохирургии, при операциях на сердце и диагностике болезней. Ультрафиолетовые лазеры применяют для раннего обнаружения раковых опухолей. С помощью лазера делаются такие сложные операции, которые в обычных условиях сделать невозможно.

Открытие, сделанное физиками, используется во многих областях науки. Оно помогает сохранить здоровье человека и продлить его жизнь.

Вариант 4

Задание 1. Трансформируйте все предложения текста в реферативные.

В активную зону реактора на тепловых нейтронах входят замедлитель, ядерное топливо, теплоноситель и конструкционные материалы. Чтобы уменьшить количество загрузок ядерного топлива, в реакторах применяют особые конструкционные материалы. Алюминий магний, цирконий являются особыми конструкционными материалами. Если существуют небольшие потери нейтронов в замедлителе, то появляется возможность использовать в качестве ядерного топлива природный уран.

В мощных реакторах часто невозможно использовать конструкционные материалы с небольшим сечением поглощения. Из-за того что часто невозможно использовать особые материалы, части конструкций мощных реакторов изготавливают из материалов, которые интенсивно поглощают нейтроны. Дополнительные потери тепловых нейтронов в конструкционных материалах компенсируются, если в реакторе применяется уран с высоким обогащением.

Слова: изготавливать – изготовление, компенсировать – компенсация.

Задание 2. Прочитайте текст. Найдите в нём главную информацию. Передайте эту информацию в реферативной форме.

Изобретатель телевидения

История телевизоров началась в 1907 году, когда один из профессоров Петербургского технологического института Борис Розинг продемонстрировал своё изобретение – устройство с электронно-лучевой трубкой. Исследования Розинга продолжил его ученик – великий русский изобретатель Владимир Зворыкин.

Владимир Козьмич Зворыкин родился 30 июля 1889 года в городе Муроме. Семейной традицией Зворыкиных считалось заниматься бизнесом. Но два брата отца Зворыкина стали учёными: один был магистром математики и физики, другой – профессором по металловедению и технологии машиностроения.

Окончив училище, Владимир Зворыкин уехал в Петербург и поступил в университет, но потом перешёл в Технологический институт.

Зворыкин с удовольствием ходил на лекции. Встретившись с профессором Борисом Львовичем Розингом, Зворыкин стал его помощником в экспериментальной работе.

В 1912 году Зворыкин окончил Технологический институт и поехал на научную стажировку. Зворыкин проходил стажировку в Париже.

Когда Зворыкин вернулся на родину, он работал преподавателем офицерской радиошколы.

В 1917 году, когда произошла революция, работать в Петербурге стало невозможно. Зворыкин уехал в Москву. Вскоре Зворыкин принял решение уехать из России. Так в 1919 году Зворыкин приехал в США.

В 1923 году, работая в лаборатории фирмы «Вестингауз», Зворыкин изобрёл конструкцию передающей трубки (иконоскопа), а в 1924 году – конструкцию приёмной трубки (кинескопа). Но, когда Зворыкин показал своё изобретение директору фирмы Дэвису, тот посоветовал русскому учёному заняться чем-нибудь более полезным для фирмы.

Однако, занимаясь разнообразными фотоэлектрическими приборами, изобретатель не закончил совершенствовать свою электронную трубку. В 1933 году, когда Зворыкину было 45 лет, он выступил с докладом на конференции Американского общества радиоинженеров. Всем стало понятно, что этому скромному человеку удалось сделать то, чего не могли сделать многие известные лаборатории. Иконоскоп Зворыкина открыл новую эпоху в развитии радиоэлектроники.

3 Семестр

Раздел 1 Сравнительные, сопоставительные отношения в предложении. Аннотация, реферат-конспект

1.1 Контрольная работа (к.р) - 8 Неделя

3 семестр

Раздел 1. Сравнительные, сопоставительные отношения в предложении. Аннотация, реферат-конспект

Контрольная работа № 1 (общее владение)

Критерии оценивания контрольной работы

Максимальный балл за работу – 10; минимальный положительный балл за работу – 6.

Шкала оценивания заданий

Количество допущенных грамматических, орфографических ошибок	Количество набранных баллов
0-1	10
2-6	9
7-10	8
11-14	7
15-17	6
более 17	5 и менее

За каждую коммуникативную ошибку снимается 1 балл.

Время выполнения работы: 3 часа.

Вариант 1

Задание 1. Напишите рассказ на тему: «Проблемы образования в моей стране». В вашем рассказе должно быть не менее 8-10 предложений.

Задание 2. Составьте рассказ на тему «Случай в университете» из 5-6 предложений с использованием следующих устойчивых выражений и сравнительных союзов: *злой как собака, как гром среди ясного неба, как две капли воды, как ..., так и ..., будто...*

Задание 3. Трансформируйте сложные предложения в простые.

1. По мере укрепления контактов между государствами появляются межнациональные глобальные проекты.
2. По мере увеличения количества автомобилей на дорогах Москвы возрастает продолжительность и протяжённость пробок.
3. По мере роста населения на Земле снижается количество свободных территорий.
4. По мере возрастания политического напряжения в мире уменьшается количество дружеских визитов президентов в другие страны.
5. По мере поступления в страну иностранных инвестиций открываются новые совместные предприятия.

Вариант 2

Задание 1. Напишите рассказ на тему: «Проблемы морали в науке». В вашем рассказе должно быть не менее 8-10 предложений.

Задание 2. Составьте рассказ на тему «Случай на улице» из 5-6 предложений с использованием следующих устойчивых выражений и сравнительных союзов: *злой как собака, как гром среди ясного неба, как две капли воды, как ..., так и ..., будто...*

Задание 3. Трансформируйте сложные предложения в простые.

1. По мере того как массовая культура увеличивает свою популярность, классическое искусство теряет своих поклонников.

2. По мере того как растёт число людей с высшим образованием, уровень образованности общества повышается.

3. По мере того как увеличивается доход развитых стран от глобализации, слаборазвитые страны становятся всё беднее.

4. По мере того как распространяется спутниковое телевидение, растёт количество телевизионных каналов.

По мере того как государство создаёт новые рабочие места, количество безработных в стране уменьшается.

Контрольная работа № 1 (научный стиль речи)

Критерии оценивания контрольной работы

Максимальный балл за работу – 15; минимальный положительный балл за работу – 9.

Шкала оценивания заданий

Количество допущенных грамматических, орфографических ошибок	Количество набранных баллов
0-1	15
2-3	14
4-5	13
6-7	12
8-9	11
10-12	10
13-15	9
более 16	8 и менее

За каждую коммуникативную ошибку снимается 1 балл.

Время выполнения работы: 2 часа.

Вариант 1

Задание 1. Прочитайте текст. Напишите аннотацию текста.

История ядерной отрасли

В 1939 году в научном мире произошло важное событие. Немецкие ученые Лиза Мейтнер и Отто Ган обнаружили: когда ядро ^{235}U поглощает нейтрон, оно делится на два осколка; при этом выделяется 2–3 нейтрона и колоссальное количество энергии – в 50 миллионов раз больше, чем при сгорании угля!

Открытие было сделано, когда весь мир стоял на пороге второй Мировой войны. Так как Германия все свои ресурсы использовала для укрепления армии, она не смогла использовать это открытие. Не смог этого сделать и Советский Союз, который в 1941 году начал кровавую войну. А в США, защищённых от военных действий океаном, ученые работали над «Манхэттенским проектом», целью которого было создание оружия огромной разрушительной силы.

Но чтобы получить атомную бомбу, необходимо было построить ядерный. Первый реактор СР-1 был построен под руководством итальянца Энрико Ферми. Запуск реактора состоялся в декабре 1942 года. Уже много десятилетий на том стадионе не проводится спортивных состязаний; это место украшено мемориальной доской, на которой написано: «Здесь 2 декабря 1942 года человек впервые осуществил самоподдерживающуюся цепную реакцию и этим положил начало овладению освобожденной атомной энергией».

Советский Союз, хотя и нес на своих плечах всю тяжесть борьбы с фашизмом, отстал ненадолго – первый отечественный реактор Ф-1 заработал в Москве 25 декабря 1946 года. Запуск реактора возглавлял известный советский физик И.В. Курчатов. Курчатов писал: «В результате большой и напряженной работы, проведенной коллективом в течение июля 1943 – декабря 1946 года, удалось 25 декабря 1946 года в 18 часов впервые наблюдать цепную саморазвивающуюся реакцию в построенном уран-графитовом котле».

Если на первом этапе развития ядерной отрасли главной ее целью было создание ядерного оружия, то с течением времени цели изменились. Сегодня ядерные реакторы работают в качестве корабельных двигателей, используются для проведения научных исследований, но в первую очередь, конечно – для выработки энергии на атомных электростанциях.

Задание 2. Прочитайте текст. Напишите реферат-конспект.

Теория Большого взрыва

Большой взрыв (англ. *Big Bang*) — общепринятая космологическая модель, описывающая раннее развитие Вселенной, а именно — начало расширения Вселенной.

Теория Большого взрыва начала своё развитие в 1916 году, когда А. Эйнштейн написал книгу «Основы общей теории относительности». Эйнштейн на основе своих уравнений поля создал представление о пространстве с постоянной во времени и пространстве кривизной. В 1922 году советский математик и геофизик А. А. Фридман нашёл нестационарные решения гравитационного уравнения Эйнштейна и предсказал расширение Вселенной.

Как считают современные физики Хьюмас, Г.А. Гамов, Вселенная появилась $13,77 \pm 0,059$ млрд лет назад из начального сингулярного состояния и с этого времени непрерывно расширяется и охлаждается. Ранняя Вселенная представляла собой однородную среду с высокой плотностью энергии, температурой и давлением. В результате расширения и охлаждения во Вселенной произошли фазовые переходы, аналогичные конденсации жидкости из газа, но применительно к элементарным частицам.

Согласно теории Большого взрыва, дальнейшая эволюция зависит от средней плотности вещества в современной Вселенной. Если плотность не превосходит критического значения, Вселенная будет расширяться вечно, если же плотность больше критической, то процесс расширения остановится и начнётся обратный процесс сжатия. Современные данные показывают, что средняя плотность в пределах экспериментальной погрешности (доли процента) равна критической.

Кроме теории расширяющейся Вселенной есть альтернативная теория о том, что Вселенная стационарна, то есть не эволюционирует и не имеет ни начала, ни конца во времени. Эту теорию разработали в 1948 году Ф. Хойл, Т. Голд. Согласно этой модели, по мере расширения Вселенной между разлетающимися галактиками постоянно создаётся новая материя и таким образом космологический принцип соблюдается не только в пространстве, но и во времени. Модель имела довольно большую поддержку среди космологов в 1950-е и 1960-е годы, но открытие реликтового излучения резко уменьшило количество её сторонников в конце 1960-х годов.

Вариант 2

Задание 1. Прочитайте текст. Напишите аннотацию текста.

История ядерной отрасли

В 1939 году в научном мире произошло важное событие. Немецкие ученые Лиза Мейтнер и Отто Ган обнаружили: когда ядро ^{235}U поглощает нейтрон, оно делится на два осколка; при этом

выделяется 2–3 нейтрона и колоссальное количество энергии – в 50 миллионов раз больше, чем при сгорании угля!

Открытие было сделано, когда весь мир стоял на пороге второй Мировой войны. Так как Германия все свои ресурсы использовала для укрепления армии, она не смогла использовать это открытие. Не смог этого сделать и Советский Союз, который в 1941 году начал кровавую войну. А в США, защищённых от военных действий океаном, ученые работали над «Манхэттенским проектом», целью которого было создание оружия огромной разрушительной силы.

Но чтобы получить атомную бомбу, необходимо было построить ядерный. Первый реактор CP-1 был построен под руководством итальянца Энрико Ферми. Запуск реактора состоялся в декабре 1942 года. Уже много десятилетий на том стадионе не проводится спортивных состязаний; это место украшено мемориальной доской, на которой написано: «Здесь 2 декабря 1942 года человек впервые осуществил самоподдерживающуюся цепную реакцию и этим положил начало овладению освобожденной атомной энергией».

Советский Союз, хотя и нес на своих плечах всю тяжесть борьбы с фашизмом, отстал ненадолго – первый отечественный реактор Ф-1 заработал в Москве 25 декабря 1946 года. Запуск реактора возглавлял известный советский физик И.В. Курчатов. Курчатов писал: «В результате большой и напряженной работы, проведенной коллективом в течение июля 1943 – декабря 1946 года, удалось 25 декабря 1946 года в 18 часов впервые наблюдать цепную саморазвивающуюся реакцию в построенном уран-графитовом котле».

Если на первом этапе развития ядерной отрасли главной ее целью было создание ядерного оружия, то с течением времени цели изменились. Сегодня ядерные реакторы работают в качестве корабельных двигателей, используются для проведения научных исследований, но в первую очередь, конечно – для выработки энергии на атомных электростанциях.

Задание 2. Прочитайте текст. Напишите реферат-конспект.

Теория Большого взрыва

Большой взрыв (англ. *Big Bang*) — общепринятая космологическая модель, описывающая раннее развитие Вселенной, а именно — начало расширения Вселенной.

Теория Большого взрыва начала своё развитие в 1916 году, когда А. Эйнштейн написал книгу «Основы общей теории относительности». Эйнштейн на основе своих уравнений поля создал представление о пространстве с постоянной во времени и пространстве кривизной. В 1922 году советский математик и геофизик А. А. Фридман нашёл нестационарные решения гравитационного уравнения Эйнштейна и предсказал расширение Вселенной.

Как считают современные физики Хьюмас, Г.А. Гамов, Вселенная появилась $13,77 \pm 0,059$ млрд лет назад из начального сингулярного состояния и с этого времени непрерывно расширяется и охлаждается. Ранняя Вселенная представляла собой однородную среду с высокой плотностью энергии, температурой и давлением. В результате расширения и охлаждения во Вселенной произошли фазовые переходы, аналогичные конденсации жидкости из газа, но применительно к элементарным частицам.

Согласно теории Большого взрыва, дальнейшая эволюция зависит от средней плотности вещества в современной Вселенной. Если плотность не превосходит критического значения, Вселенная будет расширяться вечно, если же плотность больше критической, то процесс расширения остановится и начнётся обратный процесс сжатия. Современные данные показывают, что средняя плотность в пределах экспериментальной погрешности (доли процента) равна критической.

Кроме теории расширяющейся Вселенной есть альтернативная теория о том, что Вселенная стационарна, то есть не эволюционирует и не имеет ни начала, ни конца во времени. Эту теорию разработали в 1948 году Ф. Хойл, Т. Голд. Согласно этой модели, по мере расширения Вселенной между разлетающимися галактиками постоянно создаётся новая материя и таким образом космологический принцип соблюдается не только в пространстве, но и во времени. Модель имела довольно большую поддержку среди космологов в 1950-е и 1960-е годы, но открытие реликтового излучения резко уменьшило количество её сторонников в конце 1960-х годов.

Раздел 2 Временные, количественные отношения в предложении. Реферат-обзор, реферат-резюме

2.1 Контрольная работа (к.р) - 16 Неделя

Раздел 2. Временные, количественные отношения в предложении. Реферат-обзор, реферат-резюме

Контрольная работа № 2 (общее владение)

Критерии оценивания контрольной работы

Максимальный балл за работу – 10; минимальный положительный балл за работу – 6.

Шкала оценивания заданий

Количество допущенных грамматических, орфографических ошибок	Количество набранных баллов
0-1	10
2-6	9
7-10	8
11-14	7
15-17	6
более 17	5 и менее

За каждую коммуникативную ошибку снимается 1 балл.

Время выполнения работы: 3 часа.

Вариант 1

Задание 1. Напишите рассказ на тему: «Кризис культуры в моей стране». В вашем рассказе должно быть не менее 8-10 предложений.

Задание 2. Закончите предложения.

1. Перед тем как войти в лабораторию,
2. Прежде чем начать эксперимент,
3. В то время как тело падало на землю,
4. Пока жидкость испаряется с поверхности,
5. До того как в реакторе началась цепная реакция деления,

Задание 3. Составьте 3 предложения с союзом *когда*. В первом предложении должны совершаться одновременные действия, во втором – последовательные, а в третьем должно быть частичное совпадение действий.

Пример:

- 1) *Когда тело погружают в жидкость, на него действует выталкивающая сила (одновременные действия).*
- 2) *Когда ученый закончил исследование, он написал о нем статью в научный журнал (последовательные действия).*
- 3) *Когда учёный проводил эксперимент, он пришёл к неожиданному результату (частичное совпадение действий).*

Задание 4. Посмотрите на рисунок. Опишите его, используя сложные и простые предложения с союзами и предлогами времени, количественные конструкции. В вашем описании должно быть не менее 8 предложений.



Вариант 2

Задание 1. Напишите рассказ на тему: «Досуг граждан в моей стране». В вашем рассказе должно быть не менее 8-10 предложений.

Задание 2. Закончите предложения.

1. Пока тело не погрузилось в жидкость,
2. После того как температура повысилась до максимума,
3. Во время проведения испытания реактора,
4. Лишь только учёный провел эксперимент,
5. Перед тем как начать исследование,

Задание 3. Составьте 3 предложения с союзом *когда*. В первом предложении должны совершаться одновременные действия, во втором – последовательные, а в третьем должно быть частичное совпадение действий.

Пример:

- 1) *Когда тело погружают в жидкость, на него действует выталкивающая сила (одновременные действия).*
- 2) *Когда ученый закончил исследование, он написал о нем статью в научный журнал (последовательные действия).*
- 3) *Когда учёный проводил эксперимент, он пришёл к неожиданному результату (частичное совпадение действий).*

Задание 4. Посмотрите на рисунок. Опишите его, используя сложные и простые предложения с союзами и предлогами времени, количественные конструкции. В вашем описании должно быть не менее 10 предложений.



Вариант 3

Задание 1. Напишите рассказ на тему: «Проблемы современных женщин в моей стране». В вашем рассказе должно быть не менее 8-10 предложений.

Задание 2. Закончите предложения.

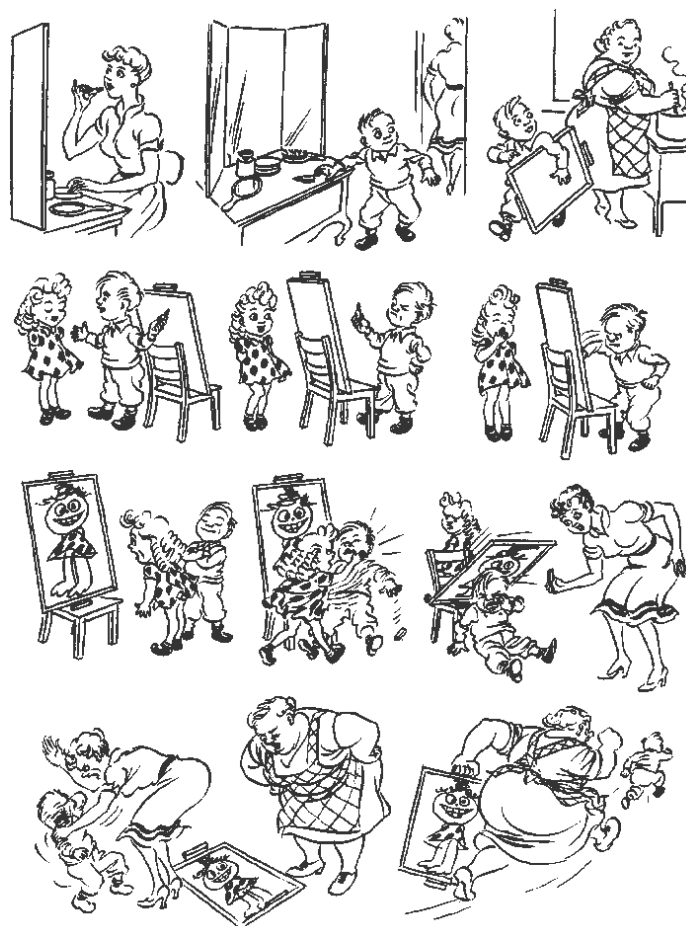
1. Прежде чем начать работать в лаборатории,
2. Пока энергия Солнца не закончилась,
3. В то время как тело падает на землю,
4. Как только эксперимент начнётся,
5. До того как мы не получим точных результатов,

Задание 3. Составьте 3 предложения с союзом *когда*. В первом предложении должны совершаться одновременные действия, во втором – последовательные, а в третьем должно быть частичное совпадение действий.

Пример:

- 1) *Когда тело погружают в жидкость, на него действует выталкивающая сила (одновременные действия).*
- 2) *Когда ученый закончил исследование, он написал о нем статью в научный журнал (последовательные действия).*
- 3) *Когда учёный проводил эксперимент, он пришёл к неожиданному результату (частичное совпадение действий).*

Задание 4. Посмотрите на рисунок. Опишите его, используя сложные и простые предложения с союзами и предлогами времени, количественные конструкции. В вашем описании должно быть не менее 10 предложений.



Контрольная работа № 2 (научный стиль речи)

Критерии оценивания контрольной работы

Максимальный балл за работу – 15; минимальный положительный балл за работу – 9.

Шкала оценивания заданий

Количество допущенных грамматических, орфографических ошибок	Количество набранных баллов
0-1	15
2-3	14
4-5	13
6-7	12
8-9	11
10-12	10
13-15	9
более 16	8 и менее

За каждую коммуникативную ошибку снимается 1 балл.

Время выполнения работы: 2 часа.

Вариант 1

Задание 1. Прочитайте текст. Напишите реферат-обзор по прочитанному тексту.

Темная материя

В истории науки встречались ситуации, когда движение небесных тел не подчинялось законам небесной механики; как правило, это явление находило объяснение в существовании

неизвестного материального тела (или нескольких тел). Именно так были открыты планета Нептун и Сириус В. В 1922 году астрономы Джеймс Джинс и Якобус Каптейн исследовали движение звёзд в нашей Галактике и пришли к выводу, что большая часть вещества в галактике невидима; в этих работах, вероятно, впервые появился термин «тёмная материя». Ян Оорт использовал тот же термин в статье 1932 года.

Широкое распространение термин получил после работ Фрица Цвикки, который употребил его в 1933 году в своей работе. Цвикки измерил радиальные скорости восьми галактик в скоплении Кома (созвездие Волосы Вероники) и обнаружил, что для устойчивости скопления приходится предположить, что его полная масса в десятки раз больше, чем масса входящих в него звёзд. Вскоре другие астрономы пришли к таким же выводам для многих других галактик. Особенный интерес вызвала туманность Андромеды (Хорес Бэбкок, 1939) – скорость вращения звёзд вокруг её центра не уменьшалась, как предсказывала небесная механика, обратно пропорционально \sqrt{R} (где R – расстояние до центра), а оставалась почти постоянной. Это могло означать, что галактика на всём своём протяжении содержит значительную массу невидимого вещества («галактическое гало»).

Начиная с 1960-х годов, число аргументов в пользу существования тёмной материи быстро росло. При этом оценки её параметров, полученные из разных источников и разными методами, в целом согласовались между собой.

Известно, что тёмное вещество взаимодействует со «светящимся» (барионным) по крайней мере гравитационным образом и представляет собой среду со средней космологической плотностью в несколько раз превышающей плотность барионов. Последние захватываются в гравитационные ямы концентраций тёмной материи. Поэтому, хотя частицы тёмной материи и не взаимодействуют со светом, свет испускается оттуда, где есть тёмное вещество. Это замечательное свойство гравитационной неустойчивости сделало возможным изучение количества, состояния и распределения тёмной материи.

Согласно опубликованным в марте 2013 года данным наблюдений космической обсерватории «Планк» общая масса-энергия наблюдаемой Вселенной состоит на 4,9 % из обычной (барионной) материи, на 26,8 % из тёмной материи и на 68,3 % из тёмной энергии. Таким образом, Вселенная на 95,1 % состоит из тёмной материи и тёмной энергии.

В науке существуют альтернативные теории, объясняющие, что такое темная материя.

Одна из таких теорий была разработана ещё в 1960-ых годах шведским физиком по имени Ханнес Альфвен. Он использовал опыт своих исследований околосредней плазмы (полярное сияние) и ранние работы Кристиана Биркеланда. Основой теории является предположение, что электрические силы являются более весомыми на больших расстояниях (масштаб галактики и скопления галактик), чем гравитация. Если допустить, что плазма заполняет всю вселенную и имеет хорошую проводимость, то она могла бы проводить огромные электрические токи (около $10^{17} - 10^{19}$ А) на масштабах в десятки мегапарсек. Такие токи создают мощное галактическое магнитное поле, которое в свою очередь формирует структуру как галактик, так и их скоплений (галактических нитей или филаментов). Наличие такого мощного поля легко объясняет формирование галактических рукавов, распределение скорости вращения галактических дисков от радиуса, устраняет необходимость введения гало из темной материи. Но на данный момент таких мощных токов в масштабах десятков мегапарсек современная астрофизика не наблюдает, однако предположения плазменной космологии о нитевидной-клеточной структуре и однородности Вселенной на больших масштабах (так называемая Крупномасштабная структура Вселенной), сделанные Альфвенем и Энтони Перратом, неожиданно были подтверждены наблюдениями в конце 1980 и в 1990 гг.. Для объяснения нитевидной структуры Вселенной в настоящее время используется теория образования нитей за счёт гравитационной неустойчивости (первоначально почти однородное распределение массы концентрируется на каустиках и приводит к образованию нитей), либо изначальное наличие структуры тёмной материи, вдоль которых и формируется структура видимой материи (происхождение такой структуры тёмной материи никак не объясняется).

В некоторых теориях о дополнительных измерениях гравитация принимается как уникальный тип взаимодействия, который может действовать на наше пространство из дополнительных измерений. Это предположение помогает объяснить относительную слабость гравитационного взаимодействия по сравнению с тремя другими основными взаимодействиями (электромагнитным, сильным и слабым): гравитация слабее, так как может взаимодействовать с массивной материей в дополнительных измерениях, проникать сквозь барьер, недоступный другим взаимодействиям. Отсюда следует, что эффект темной материи может быть логично объяснен взаимодействием видимой материи из наших обычных измерений с массивной материей из других (дополнительных, невидимых) измерений через гравитацию. При этом остальные типы взаимодействий эти измерения и эту материю в них не могут никак ощутить, не могут с ней взаимодействовать. Материя в других измерениях (фактически в параллельной Вселенной) может формироваться в структуры (галактики, скопления галактик, филаменты) похожим на наши измерения способом или формировать свои, экзотические структуры, которые в наших измерениях ощущаются как гравитационное гало вокруг видимых галактик.

Еще одна гипотеза о темной материи сводится к тому, что она может просто являться изначальными (возникшими в момент Большого Взрыва) дефектами пространства и/или топологии квантовых полей, которые могут содержать в себе энергию, тем самым вызывая гравитационные силы. Это предположение может быть исследовано и проверено с помощью орбитальной сети космических зондов (вокруг Земли или в пределах Солнечной системы), оснащенных точными непрерывно синхронизируемыми (с помощью GPS системы) ядерными часами, которые зафиксируют прохождение такого топологического дефекта через данную сеть. Эффект проявится как необъяснимое (обычными релятивистскими причинами) рассогласование хода этих часов, имеющее четкое начало и, со временем, конец (в зависимости от направления движения и размеров такого топологического дефекта).

Задание 2. Напишите реферат-резюме по тексту из задания 1.

Вариант 2

Задание 1. Прочитайте тексты. Напишите реферат-обзор по прочитанным текстам.

Теория планетарной модели атома утверждает: «Атом состоит из положительно заряженного ядра (в свою очередь делится на протоны и нейтроны), вокруг которого вращается электрон». Однако это не так. В результате проведенных экспериментов было обнаружено, что атом состоит из неделимых электронов и электрино – положительно заряженной частицы, которая имеет постоянную массу и заряд. То есть, вопреки мнению остальных ученых, в элементарном атоме нет третьей частицы – он состоит только из электронов и электрино. Сколько бы мы не будем дробить атомы, в конечном итоге все равно получим только электрон и электрино. Именно электрино является носителем электрического тока, магнитного поля, светового излучения и занимает в структуре атома 99,83% по массе.

Энергия связи в атоме – это электростатическая энергия электрино и электронов, из которых состоит атом, а не энергия ядерных сил. Нуклоны, образующие атом, соединены между собой контактно, т.е. все прижаты друг к другу в виде ягоды и абсолютно неподвижны относительно друг друга. Никаких так называемых ядерных сил не существует и существовать не может.

Существует только одна единственная сила, удерживающая их вместе, – это электростатическая сила между полярными полями нуклонов.

(Д.Х. Базиев. Основы единой теории физики. Электрино)

Классическая теория строения атома

Атом – это мельчайшая частица химического вещества, которая способна сохранять его свойства. Слово «атом» происходит от древнегреческого «atomos», что означает «неделимый». В зависимости от того, сколько и каких частиц находится в атоме, можно определить химический элемент.

Атом является частицей с одним ядром, которое заряжено положительно. Вокруг этого ядра расположено отрицательно заряженное облако из электронов. Каждый атом в своем обычном состоянии является нейтральным. Размер этой частицы полностью может быть определен размером электронного облака, которое окружает ядро.

Само ядро, в свою очередь, тоже состоит из более мелких частиц – протонов и нейтронов. Протоны являются положительно заряженными. Нейтроны не несут в себе никакого заряда. Однако протоны вместе с нейтронами объединяются в одну категорию и носят название нуклонов. Если необходимы основные сведения о строении атома кратко, то эта информация может быть ограничена перечисленными данными.

О том же, что материя может состоять из мелких частиц, подозревали еще древние греки. Они полагали, что все существующее и состоит из атомов. Однако такое воззрение носило чисто философский характер и не может быть трактовано научно.

Первым основные сведения о строении атома получил английский ученый Джон Дальтон. Именно этот исследователь сумел обнаружить, что два химических элемента могут вступать в различные соотношения, и при этом каждая такая комбинация будет представлять собой новое вещество. Например, восемь частей элемента кислорода порождают собой углекислый газ. Четыре части кислорода – угарный газ.

В 1803 году Дальтон открыл так называемый закон кратных отношений в химии. При помощи косвенных измерений (так как ни один атом тогда не мог быть рассмотрен под тогдашними микроскопами) Дальтон сделал вывод об относительном весе атомов.

Почти столетие спустя основные сведения о строении атомов были подтверждены еще одним английским химиком – Эрнестом Резерфордом. Ученый предложил модель электронной оболочки мельчайших частиц.

На тот момент названная Резерфордом «Планетарная модель атома» была одним из важнейших шагов, которые могла сделать химия. Основные сведения о строении атома свидетельствовали о том, что он похож на Солнечную систему: вокруг ядра по строго определенным орбитам вращаются частицы-электроны, подобно тому, как это делают планеты.

Электронная оболочка каждого из атомов содержит ровно столько электронов, сколько находится в его ядре протонов. Именно поэтому атом является нейтральным. В 1913 году еще один ученый получил основные сведения о строении атома. Формула Нильса Бора была похожа на ту, что получил Резерфорд. Согласно его концепции, электроны также вращаются вокруг ядра, расположенного в центре. Бор доработал теорию Резерфорда, внес стройность в ее факты.

Уже тогда были составлены формулы некоторых химических веществ. Например, схематически строение атома азота обозначается как $1s^2 2s^2 2p^3$, строение атома натрия выражается формулой $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$. Через эти формулы можно увидеть, какое количество электронов движется по каждой из орбиталей того или иного химического вещества.

Однако затем и эта атомная модель устарела. Основные сведения о строении атома, известные науке сегодня, во многом стали доступны благодаря исследованиям австрийского физика Э. Шредингера.

Он предложил новую модель его строения – волновую. К этому времени ученые уже доказали, что электрон наделен не только природой частицы, но обладает свойствами волны.

Однако у модели Шредингера и Резерфорда имеются и общие положения. Их теории сходны в том, что электроны существуют на определенных уровнях.

Такие уровни также называются электронными слоями. При помощи номера уровня может быть охарактеризована энергия электрона. Чем выше слой, тем большей энергией он обладает. Все уровни считаются снизу вверх, таким образом, номер уровня соответствует его энергии. Каждый из слоев в электронной оболочке атома имеет свои подуровни. При этом у первого уровня может быть один подуровень, у второго – два, у третьего – три и так далее (см. приведенные выше электронные формулы азота и натрия).

На данный момент, конечно, открыты еще более мелкие частицы, нежели электрон, протон и нейтрон. Известно, что протон состоит из кварков. Существуют и еще более мелкие частицы

мироздания – например, нейтрино, который по своим размерам в сто раз меньше кварка и в миллиард раз меньше протона.

Нейтрино – это настолько мелкая частица, что она в 10 септиллионов раз меньше, чем, к примеру, тираннозавр. Сам тираннозавр во столько же раз меньших размеров, чем вся обозримая Вселенная.

Задание 2. Напишите реферат-резюме по текстам из задания 1.

4 Семестр

Раздел 1 Причастие: правила образования и употребления в речи. Первичные и вторичные тезисы

1.1 Контрольная работа (к.р) - 8 Неделя

Раздел 2. Временные, количественные отношения в предложении. Реферат-обзор, реферат-резюме

Контрольная работа № 2 (общее владение)

Критерии оценивания контрольной работы

Максимальный балл за работу – 10; минимальный положительный балл за работу – 6.

Шкала оценивания заданий

Количество допущенных грамматических, орфографических ошибок	Количество набранных баллов
0-1	10
2-6	9
7-10	8
11-14	7
15-17	6
более 17	5 и менее

За каждую коммуникативную ошибку снимается 1 балл.

Время выполнения работы: 3 часа.

Вариант 1

Задание 1. Напишите рассказ на тему: «Кризис культуры в моей стране». В вашем рассказе должно быть не менее 8-10 предложений.

Задание 2. Закончите предложения.

6. Перед тем как войти в лабораторию,
7. Прежде чем начать эксперимент,
8. В то время как тело падало на землю,
9. Пока жидкость испаряется с поверхности,
10. До того как в реакторе началась цепная реакция деления,

Задание 3. Составьте 3 предложения с союзом *когда*. В первом предложении должны совершаться одновременные действия, во втором – последовательные, а в третьем должно быть частичное совпадение действий.

Пример:

- 4) *Когда тело погружают в жидкость, на него действует выталкивающая сила (одновременные действия).*
- 5) *Когда ученый закончил исследование, он написал о нем статью в научный журнал (последовательные действия).*
- 6) *Когда учёный проводил эксперимент, он пришёл к неожиданному результату (частичное совпадение действий).*

Задание 4. Посмотрите на рисунок. Опишите его, используя сложные и простые предложения с союзами и предлогами времени, количественные конструкции. В вашем описании должно быть не менее 8 предложений.



Вариант 2

Задание 1. Напишите рассказ на тему: «Досуг граждан в моей стране». В вашем рассказе должно быть не менее 8-10 предложений.

Задание 2. Закончите предложения.

6. Пока тело не погрузилось в жидкость,
7. После того как температура повысилась до максимума,
8. Во время проведения испытания реактора,
9. Лишь только учёный провел эксперимент,
10. Перед тем как начать исследование,

Задание 3. Составьте 3 предложения с союзом *когда*. В первом предложении должны совершаться одновременные действия, во втором – последовательные, а в третьем должно быть частичное совпадение действий.

Пример:

- 4) *Когда тело погружают в жидкость, на него действует выталкивающая сила (одновременные действия).*
- 5) *Когда ученый закончил исследование, он написал о нем статью в научный журнал (последовательные действия).*
- 6) *Когда учёный проводил эксперимент, он пришёл к неожиданному результату (частичное совпадение действий).*

Задание 4. Посмотрите на рисунок. Опишите его, используя сложные и простые предложения с союзами и предлогами времени, количественные конструкции. В вашем описании должно быть не менее 10 предложений.



Вариант 3

Задание 1. Напишите рассказ на тему: «Проблемы современных женщин в моей стране». В вашем рассказе должно быть не менее 8-10 предложений.

Задание 2. Закончите предложения.

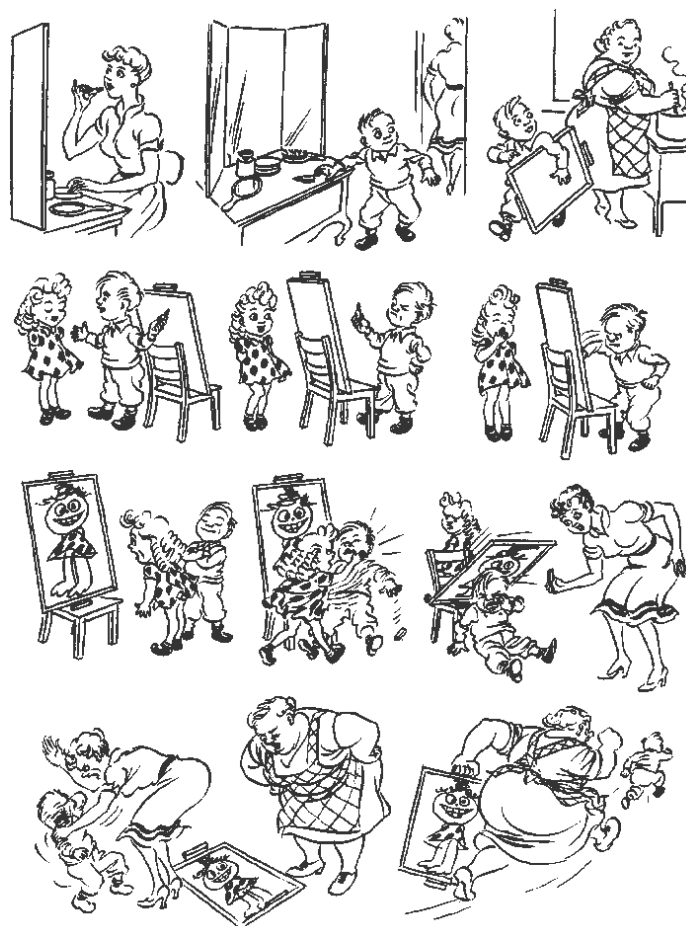
6. Прежде чем начать работать в лаборатории,
7. Пока энергия Солнца не закончилась,
8. В то время как тело падает на землю,
9. Как только эксперимент начнётся,
10. До того как мы не получим точных результатов,

Задание 3. Составьте 3 предложения с союзом *когда*. В первом предложении должны совершаться одновременные действия, во втором – последовательные, а в третьем должно быть частичное совпадение действий.

Пример:

- 4) *Когда тело погружают в жидкость, на него действует выталкивающая сила (одновременные действия).*
- 5) *Когда ученый закончил исследование, он написал о нем статью в научный журнал (последовательные действия).*
- 6) *Когда учёный проводил эксперимент, он пришёл к неожиданному результату (частичное совпадение действий).*

Задание 4. Посмотрите на рисунок. Опишите его, используя сложные и простые предложения с союзами и предлогами времени, количественные конструкции. В вашем описании должно быть не менее 10 предложений.



Контрольная работа № 2 (научный стиль речи)

Критерии оценивания контрольной работы

Максимальный балл за работу – 15; минимальный положительный балл за работу – 9.

Шкала оценивания заданий

Количество допущенных грамматических, орфографических ошибок	Количество набранных баллов
0-1	15
2-3	14
4-5	13
6-7	12
8-9	11
10-12	10
13-15	9
более 16	8 и менее

За каждую коммуникативную ошибку снимается 1 балл.

Время выполнения работы: 2 часа.

Вариант 1

Задание 1. Прочитайте текст. Напишите реферат-обзор по прочитанному тексту.
Темная материя

В истории науки встречались ситуации, когда движение небесных тел не подчинялось законам небесной механики; как правило, это явление находило объяснение в существовании неизвестного материального тела (или нескольких тел). Именно так были открыты планета Нептун и Сириус В. В 1922 году астрономы Джеймс Джинс и Якобус Каптейн исследовали движение звёзд в нашей Галактике и пришли к выводу, что большая часть вещества в галактике невидима; в этих работах, вероятно, впервые появился термин «тёмная материя». Ян Оорт использовал тот же термин в статье 1932 года.

Широкое распространение термин получил после работ Фрица Цвикки, который употребил его в 1933 году в своей работе. Цвикки измерил радиальные скорости восьми галактик в скоплении Кома (созвездие Волосы Вероники) и обнаружил, что для устойчивости скопления приходится предположить, что его полная масса в десятки раз больше, чем масса входящих в него звёзд. Вскоре другие астрономы пришли к таким же выводам для многих других галактик. Особенный интерес вызвала туманность Андромеды (Хорес Бэбкок, 1939) – скорость вращения звёзд вокруг её центра не уменьшалась, как предсказывала небесная механика, обратно пропорционально \sqrt{R} (где R – расстояние до центра), а оставалась почти постоянной. Это могло означать, что галактика на всём своём протяжении содержит значительную массу невидимого вещества («галактическое гало»).

Начиная с 1960-х годов, число аргументов в пользу существования тёмной материи быстро росло. При этом оценки её параметров, полученные из разных источников и разными методами, в целом согласовались между собой.

Известно, что тёмное вещество взаимодействует со «светящимся» (барионным) по крайней мере гравитационным образом и представляет собой среду со средней космологической плотностью в несколько раз превышающей плотность барионов. Последние захватываются в гравитационные ямы концентраций тёмной материи. Поэтому, хотя частицы тёмной материи и не взаимодействуют со светом, свет испускается оттуда, где есть тёмное вещество. Это замечательное свойство гравитационной неустойчивости сделало возможным изучение количества, состояния и распределения тёмной материи.

Согласно опубликованным в марте 2013 года данным наблюдений космической обсерватории «Планк» общая масса-энергия наблюдаемой Вселенной состоит на 4,9 % из обычной (барионной) материи, на 26,8 % из тёмной материи и на 68,3 % из тёмной энергии. Таким образом, Вселенная на 95,1 % состоит из тёмной материи и тёмной энергии.

В науке существуют альтернативные теории, объясняющие, что такое темная материя.

Одна из таких теорий была разработана ещё в 1960-ых годах шведским физиком по имени Ханнес Альфвен. Он использовал опыт своих исследований околоземной плазмы (полярное сияние) и ранние работы Кристиана Биркеланда. Основой теории является предположение, что электрические силы являются более весомыми на больших расстояниях (масштаб галактики и скопления галактик), чем гравитация. Если допустить, что плазма заполняет всю вселенную и имеет хорошую проводимость, то она могла бы проводить огромные электрические токи (около $10^{17} - 10^{19}$ А) на масштабах в десятки мегапарсек. Такие токи создают мощное галактическое магнитное поле, которое в свою очередь формирует структуру как галактик, так и их скоплений (галактических нитей или филаментов). Наличие такого мощного поля легко объясняет формирование галактических рукавов, распределение скорости вращения галактических дисков от радиуса, устраняет необходимость введения гало из темной материи. Но на данный момент таких мощных токов в масштабах десятков мегапарсек современная астрофизика не наблюдает, однако предположения плазменной космологии о нитевидно-клеточной структуре и однородности Вселенной на больших масштабах (так называемая Крупномасштабная структура Вселенной), сделанные Альфвеном и Энтони Перратом, неожиданно были подтверждены наблюдениями в конце 1980 и в 1990 гг.. Для объяснения нитевидной структуры Вселенной в настоящее время используется теория образования нитей за счёт гравитационной неустойчивости (первоначально почти однородное распределение массы концентрируется на каустиках и приводит к образованию нитей), либо изначальное наличие структуры тёмной

материи, вдоль которых и формируется структура видимой материи (происхождение такой структуры тёмной материи никак не объясняется).

В некоторых теориях о дополнительных измерениях гравитация принимается как уникальный тип взаимодействия, который может действовать на наше пространство из дополнительных измерений. Это предположение помогает объяснить относительную слабость гравитационного взаимодействия по сравнению с тремя другими основными взаимодействиями (электромагнитным, сильным и слабым): гравитация слабее, так как может взаимодействовать с массивной материей в дополнительных измерениях, проникать сквозь барьер, недоступный другим взаимодействиям. Отсюда следует, что эффект темной материи может быть логично объяснен взаимодействием видимой материи из наших обычных измерений с массивной материей из других (дополнительных, невидимых) измерений через гравитацию. При этом остальные типы взаимодействий эти измерения и эту материю в них не могут никак ощутить, не могут с ней взаимодействовать. Материя в других измерениях (фактически в параллельной Вселенной) может формироваться в структуры (галактики, скопления галактик, филаменты) похожим на наши измерения способом или формировать свои, экзотические структуры, которые в наших измерениях ощущаются как гравитационное гало вокруг видимых галактик.

Еще одна гипотеза о темной материи сводится к тому, что она может просто являться изначальными (возникшими в момент Большого Взрыва) дефектами пространства и/или топологии квантовых полей, которые могут содержать в себе энергию, тем самым вызывая гравитационные силы. Это предположение может быть исследовано и проверено с помощью орбитальной сети космических зондов (вокруг Земли или в пределах Солнечной системы), оснащенных точными непрерывно синхронизируемыми (с помощью GPS системы) ядерными часами, которые зафиксируют прохождение такого топологического дефекта через данную сеть. Эффект проявится как необъяснимое (обычными релятивистскими причинами) рассогласование хода этих часов, имеющее четкое начало и, со временем, конец (в зависимости от направления движения и размеров такого топологического дефекта).

Задание 2. Напишите реферат-резюме по тексту из задания 1.

Вариант 2

Задание 1. Прочитайте тексты. Напишите реферат-обзор по прочитанным текстам.

Теория планетарной модели атома утверждает: «Атом состоит из положительно заряженного ядра (в свою очередь делится на протоны и нейтроны), вокруг которого вращается электрон». Однако это не так. В результате проведенных экспериментов было обнаружено, что атом состоит из неделимых электронов и электрино – положительно заряженной частицы, которая имеет постоянную массу и заряд. То есть, вопреки мнению остальных ученых, в элементарном атоме нет третьей частицы – он состоит только из электронов и электрино. Сколько бы мы не будем дробить атомы, в конечном итоге все равно получим только электрон и электрино. Именно электрино является носителем электрического тока, магнитного поля, светового излучения и занимает в структуре атома 99,83% по массе.

Энергия связи в атоме – это электростатическая энергия электрино и электронов, из которых состоит атом, а не энергия ядерных сил. Нуклоны, образующие атом, соединены между собой контактно, т.е. все прижаты друг к другу в виде ягоды и абсолютно неподвижны относительно друг друга. Никаких так называемых ядерных сил не существует и существовать не может.

Существует только одна единственная сила, удерживающая их вместе, – это электростатическая сила между полярными полями нуклонов.

(Д.Х. Базиев. Основы единой теории физики. Электрино)

Классическая теория строения атома

Атом – это мельчайшая частица химического вещества, которая способна сохранять его свойства. Слово «атом» происходит от древнегреческого «atomos», что означает «неделимый». В

зависимости от того, сколько и каких частиц находится в атоме, можно определить химический элемент.

Атом является частицей с одним ядром, которое заряжено положительно. Вокруг этого ядра расположено отрицательно заряженное облако из электронов. Каждый атом в своем обычном состоянии является нейтральным. Размер этой частицы полностью может быть определен размером электронного облака, которое окружает ядро.

Само ядро, в свою очередь, тоже состоит из более мелких частиц – протонов и нейтронов. Протоны являются положительно заряженными. Нейтроны не несут в себе никакого заряда. Однако протоны вместе с нейтронами объединяются в одну категорию и носят название нуклонов. Если необходимы основные сведения о строении атома кратко, то эта информация может быть ограничена перечисленными данными.

О том же, что материя может состоять из мелких частиц, подозревали еще древние греки. Они полагали, что все существующее и состоит из атомов. Однако такое воззрение носило чисто философский характер и не может быть трактовано научно.

Первым основные сведения о строении атома получил английский ученый Джон Дальтон. Именно этот исследователь сумел обнаружить, что два химических элемента могут вступать в различные соотношения, и при этом каждая такая комбинация будет представлять собой новое вещество. Например, восемь частей элемента кислорода порождают собой углекислый газ. Четыре части кислорода – угарный газ.

В 1803 году Дальтон открыл так называемый закон кратных отношений в химии. При помощи косвенных измерений (так как ни один атом тогда не мог быть рассмотрен под тогдашними микроскопами) Дальтон сделал вывод об относительном весе атомов.

Почти столетие спустя основные сведения о строении атомов были подтверждены еще одним английским химиком – Эрнестом Резерфордом. Ученый предложил модель электронной оболочки мельчайших частиц.

На тот момент названная Резерфордом «Планетарная модель атома» была одним из важнейших шагов, которые могла сделать химия. Основные сведения о строении атома свидетельствовали о том, что он похож на Солнечную систему: вокруг ядра по строго определенным орбитам вращаются частицы-электроны, подобно тому, как это делают планеты.

Электронная оболочка каждого из атомов содержит ровно столько электронов, сколько находится в его ядре протонов. Именно поэтому атом является нейтральным. В 1913 году еще один ученый получил основные сведения о строении атома. Формула Нильса Бора была похожа на ту, что получил Резерфорд. Согласно его концепции, электроны также вращаются вокруг ядра, расположенного в центре. Бор доработал теорию Резерфорда, внес стройность в ее факты.

Уже тогда были составлены формулы некоторых химических веществ. Например, схематически строение атома азота обозначается как $1s^2 2s^2 2p^3$, строение атома натрия выражается формулой $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$. Через эти формулы можно увидеть, какое количество электронов движется по каждой из орбиталей того или иного химического вещества.

Однако затем и эта атомная модель устарела. Основные сведения о строении атома, известные науке сегодня, во многом стали доступны благодаря исследованиям австрийского физика Э. Шредингера.

Он предложил новую модель его строения – волновую. К этому времени ученые уже доказали, что электрон наделен не только природой частицы, но обладает свойствами волны.

Однако у модели Шредингера и Резерфорда имеются и общие положения. Их теории сходны в том, что электроны существуют на определенных уровнях.

Такие уровни также называются электронными слоями. При помощи номера уровня может быть охарактеризована энергия электрона. Чем выше слой, тем большей энергией он обладает. Все уровни считаются снизу вверх, таким образом, номер уровня соответствует его энергии. Каждый из слоев в электронной оболочке атома имеет свои подуровни. При этом у первого уровня может быть один подуровень, у второго – два, у третьего – три и так далее (см. приведенные выше электронные формулы азота и натрия).

На данный момент, конечно, открыты еще более мелкие частицы, нежели электрон, протон и нейтрон. Известно, что протон состоит из кварков. Существуют и еще более мелкие частицы мироздания – например, нейтрино, который по своим размерам в сто раз меньше кварка и в миллиард раз меньше протона.

Нейтрино – это настолько мелкая частица, что она в 10 септиллионов раз меньше, чем, к примеру, тираннозавр. Сам тираннозавр во столько же раз меньших размеров, чем вся обзримая Вселенная.

Задание 2. Напишите реферат-резюме по текстам из задания 1.

Раздел 2 Деепричастие: правила образования и употребления в речи.

Научная статья

2.1 Контрольная работа (к.р) - 15 Неделя

Раздел 2. Деепричастие: правила образования и употребления в речи. Научная статья

Контрольная работа № 2 (общее владение)

Критерии оценивания контрольной работы

Максимальный балл за работу – 10; минимальный положительный балл за работу – 6.

Шкала оценивания заданий

Количество допущенных грамматических, орфографических ошибок	Количество набранных баллов
0-1	10
2-6	9
7-10	8
11-14	7
15-17	6
более 17	5 и менее

За каждую коммуникативную ошибку снимается 1 балл.

Время выполнения работы: 3 часа.

Вариант 1

Задание 1. Трансформируйте сложные и простые предложения в предложения с деепричастиями.

1. Когда учёный читал текст, он заметил в нём ошибки.
2. Менделеев пытался понять логику расположения химических элементов, потому что доверял своей интуиции.
3. Нельзя выучить русский язык, если не работать над ним каждый день.
4. Учёный вернулся на родину и возглавил один из ведущих отделов института.
5. Когда учёный выстраивал элементы в порядке возрастания атомных весов, он чувствовал, что стоит на правильном пути.
6. В 1932 году Ландау вернулся на родину и стал работать в физико-техническом институте.
7. Ландау интересовался многими проблемами физики, хотя не считал себя разносторонним специалистом.
8. Глаза Менделеева закрылись и он уснул, из-за того что он очень устал.
9. Если люди чего-то сильно желают, они всегда этого достигают.
10. Хотя студент продолжал каждый день заниматься физикой, он получал плохие оценки за контрольные работы.

Задание 2. Прочитайте текст. Найдите в нём предложения с деепричастиями. Трансформируйте их в простые или сложные предложения.

Музыка Верди

Приехав из Москвы, оперные певцы сразу отправились в театр. Они должны были выступать для матросов.

Татьяна Солнцева очень волновалась, когда играла роль Виолетты в опере Джузеппе Верди «Травиата». Играть ей было трудно. В Москве в больнице находился её больной младший брат.

Он лежал в больнице и ждал тяжёлой операции. Операция должна была состояться утром этого дня, но телеграммы из столицы не было.

Занавес открылся, актёры начали играть спектакль. Слушая печальный голос артистки, матросы грустили вместе с ней. Татьяна ещё не знала, что режиссёр получил из Москвы телеграмму. Операцию перенесли на другой день, так как состояние больного было тяжёлым.

Режиссёр не знал, что сказать Татьяне, и решил посоветоваться с администратором театра. Администратор сказал, что ей надо всё рассказать во время антракта.

Когда молодой матрос Василий Чухов закрывал занавес на антракт, он услышал разговор режиссёра с администратором. Его лицо стало серьёзным и грустным.

Во время антракта Татьяна прочитала телеграмму. Началась вторая часть спектакля, и Татьяна вышла на сцену. Подрагивая голосом, она продолжала петь. Слёзы стояли в её глазах. Она уже не видела лица моряков, свет ламп. Чувствуя горе певицы, Чухов закрыл занавес. Молодой моряк рассказал о несчастье Татьяны капитану корабля.

Капитан встал. Это был молчаливый седой человек, который видел в жизни много смертей и горя. Выйдя на сцену, капитан сказал, что спектакль не может продолжаться. Администратор был недоволен таким решением капитана, но тот ему сказал, что матросы будут слушать его приказы. Администратор ушёл.

Через несколько минут капитан и Чухов посадили Татьяну в машину, которая отвезла её на вокзал.

Садясь в поезд на Москву, Татьяна чувствовала большую благодарность к сильным мужчинам, которые поняли её горе и помогли.

Приехав утром в Москву, Татьяна увидела свет вокзала, снег на крышах, тусклые стены в коридорах больницы. Прикоснувшись рукой к лицу любимого брата, она, наконец, успокоилась.

«Операция прошла удачно», - сказал ей старый профессор.

Через несколько часов певица ехала обратно в город, где два дня назад играла спектакль «Травиата».

Когда Чухов открывал занавес, он видел, как моряки радостно встречали Татьяну. Они бросали ей на сцену цветы, а она собирала их.

Солнцева начала петь, слёзы снова были в её глазах, но это были слёзы радости и благодарности. В этот вечер она пела прекрасно. Сидя на берегу моря, старые рыбаки удивлялись силе и красоте её голоса, молодости, которая была в нём.

Слушая пение Татьяны, капитан думал, что расцвет таланту даёт дружба и простое человеческое понимание.

(по К.Г. Паустовскому)

Вариант 2

Задание 1. Трансформируйте сложные и простые предложения в предложения с деепричастиями.

1. Когда преподаватель объяснял студентам новый материал, он задавал им вопросы.
2. В детстве Эрнест Хемингуэй научился хорошо драться, потому что он не желал терпеть обиды одноклассников.
3. Если регулярно заниматься спортом, вы будете меньше уставать.
4. Ландау окончил университет и уехал продолжать образование за границей.
5. Когда Ландау работал в Копенгагене, он познакомился с Нильсом Бором.
6. Учёный побывал в Швейцарии, Англии, Дании и познакомился с известными учёными.
7. Эрнест Хемингуэй продолжил литературную деятельность, хотя он серьёзно повредил глаз.
8. Менделеев смог создать таблицу химических элементов, потому что он верил в интуицию.
9. Если измерить диаметр земного шара в километрах, мы получим четырёхзначное число.

10. Несмотря на то что Д.И. Менделеев был выдающимся учёным, он не получил Нобелевскую премию.

Задание 2. Прочитайте текст. Найдите в нём предложения с деепричастиями. Трансформируйте их в простые или сложные предложения.

Неудача

Илья Сергеевич Пеплов и жена его Клеопатра Петровна стояли у двери и слушали. За дверью, в маленькой комнате, происходило объяснение в любви. Объяснялись их дочь Наташа и учитель гимназии Щупкин.

- Попался! – говорил Пеплов.

- Смотри же, Клеопатра Петровна, как только заговорят о чувствах, мы сейчас же возьмём икону и войдём... Благословение иконой свято... Тогда точно женится.

А за дверью происходил такой разговор:

- Оставьте ваш характер! – говорил Щупкин, когда зажигал спичку о свои брюки. – Я не писал вам писем!

- Я знаю ваш почерк! – смеялась девица, всё время смотря на себя в зеркало. – Я сразу узнала! Вы учитель чистописания, а почерк у вас как у курицы! Как же вы учите писать, если сами плохо пишете?

- Это ничего не значит. В чистописании главное не почерк, главное, чтобы ученики боялись меня. Ударив линейкой по голове, сразу научишь хорошо писать... Что почерк! Глупость! Некрасов, хотя и был писателем, писал так плохо, что смотреть нельзя было.

- Это Некрасов, а это вы. Я за писателя с удовольствием бы вышла замуж. Если бы он сочинял для меня стихи, он делал бы меня счастливой.

- Стихи я тоже могу написать вам, если вы хотите.

- О чём же вы писать можете?

- О любви... о чувствах... о ваших глазах... Прочитав мои стихи, вы сойдёте с ума от счастья. Плакать будете! Написав вам стихи, я смогу получить ваш поцелуй?

- Да, пожалуйста!.. Если хотите, то сейчас целуйте!

Щупкин быстро встал и, широко открыв глаза, прижал губы к руке девицы.

- Давай икону! – быстро шептал Пеплов.

Пеплов быстро открыл дверь.

- Дети... – шептал он, поднимая руки. – Бог вас благословит, дети мои... Живите... любите... будьте счастливы...

- И... и я желаю вам счастья... – говорила Клеопатра Петровна, плача от радости. – Будьте счастливы, дорогие! – продолжала она. – Любите мою дочь, жалейте её...

Щупкин ничего не мог сказать, открыв рот от испуга. «Всё! Я погиб! – думал он. – Ничего уже не сделаешь!» Опустив голову, он как бы говорил: «Берите меня, вы победили!»

- Поздравляю... – продолжал отец девицы. – Клеопатра Петровна, давай икону...

Но тут отец вдруг закончил плакать, его лицо стало красным и злым.

- Дура! – сердито сказал он жене. – Это икона?

- Ах, боже мой!

Что же случилось? Учитель чистописания увидел, что он спасён. Мать Наташи, не посмотрев, взяла со стены вместо иконы портрет писателя Лажечникова. Учитель чистописания быстро убежал.

(по А.П. Чехову)

Контрольная работа № 2 (научный стиль речи)

Критерии оценивания контрольной работы

Максимальный балл за работу – 15; минимальный положительный балл за работу – 9.

Шкала оценивания заданий

Количество допущенных грамматических, орфографических ошибок	Количество набранных баллов
0-1	15
2-3	14
4-5	13
6-7	12
8-9	11
10-12	10
13-15	9
более 16	8 и менее

За каждую коммуникативную ошибку снимается 1 балл.

Время выполнения работы: 2 часа.

Вариант 1

Задание 1. Напишите введение научной статьи по вашей научной теме в соответствии со следующей структурой:

Элемент введения	Грамматика
Тема статьи	Назывное (номинативное предложение) предложение
Обзор литературы	<p>Клише:</p> <p><i>Согласно работе (-ах) (исследованию) ..., ...</i></p> <p><i>В работе ... было выдвинуто предположение (доказано, проведен анализ) ...</i></p> <p><i>В работе ... моделировалось ...</i></p> <p><i>Авторами работ ... предложено использовать ...</i></p> <p><i>В ряде работ отмечается, что ...</i></p> <p><i>В более ранних работах по данной теме решались задачи ...</i></p> <p><i>Данная тема наиболее подробно изложена в работах ...</i></p> <p><i>В начале ... годов ... века появляется много работ, посвященных ...</i></p>

Проблема	<p>Конструкции сопоставления или противопоставления: <i>В ..., в ... же ...</i> <i>..., а ...</i></p> <p>Клише для перехода от актуальности к проблеме: <i>Отсутствие отработанных методик (подходов, концепций) ... препятствует эффективному принятию решений в области..., что определяет необходимость разработки (подготовки, проведения) ...</i> <i>Это обуславливает целесообразность разработки (подготовки, проведения) ...</i> <i>Многочисленные исследования... показали, что одной из основных проблем в области... является..., поэтому необходимо...</i> <i>Необходимость создания (подготовки, разработки) ... обусловлена отсутствием...</i> <i>При проведении ... существует ряд трудностей, поэтому ...</i> <i>Анализ практического опыта ... выявил наличие таких проблем, как...</i> <i>Необходимость проведения исследования на выбранную тему связана с</i> <i>Для решения проблемы... необходимо..., что определяет актуальность темы исследования.</i></p>
Актуальность (новизна)	<p><i>что заключается в чем</i> <i>что обусловлено чем</i> <i>что определяется чем</i> <i>что состоит в чем</i> <i>кто неоднократно предпринимал попытки + Inf</i></p> <p>Клише: <i>Актуальность темы определяется (определена)...</i> <i>Актуальность темы состоит в ...</i> <i>Актуальность темы заключается в том, что ...</i> <i>Актуальность темы исследования определяется следующими факторами: 1. ... 2. ... 3. ...</i></p>
Цель	<p><i>чем является что</i> <i>что это что</i></p>
Гипотеза исследования	<p><i>что заключается в чем</i> <i>что состоит в чем</i> <i>сформулируем гипотезу исследования: ...</i></p>

1 Семестр

Аттестация разделов

I СЕМЕСТР

Раздел 1.

Классификация, наименование, качественная характеристика предмета. Безличные конструкции. Основные конструкции научного стиля речи

Контрольная работа № 1 (общее владение)

Критерии оценивания контрольной работы

Максимальный балл за работу – 25; минимальный положительный балл за работу – 15.

Шкала оценивания заданий

Количество допущенных грамматических, орфографических ошибок	Количество набранных баллов
0-1	25
2-3	24
4-5	23
6	22
7-8	21
9-10	20
11-12	19
13	18
14	17
15	16
16	15
более 17	14 и менее

За каждую коммуникативную ошибку снимается 1 балл.

Время выполнения работы: 2 часа.

Вариант 1

Задание 1. Напишите рассказ на тему: «Жизнь в мегаполисе в моей стране». В вашем рассказе должно быть не менее 7-8 предложений.

Задание 2. Дайте объяснения предметам или явлениям, используя конструкции *что (кто) это что (кто), что (кто) есть что (кто), что (кто) является чем (кем), что (кто) представляет собой что (кого)*.

Образец: Мегаполис (*что это что*)

Мегаполис – это город-гигант с населением более 10 миллионов человек.

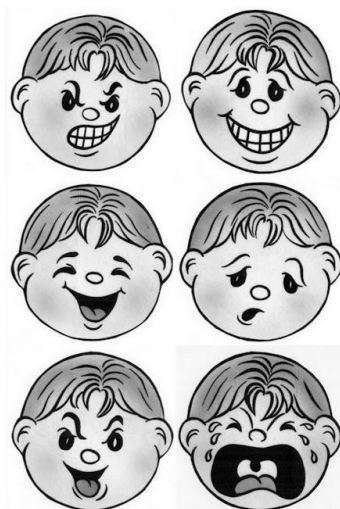
Миграция (*что представляет собой что*), виза (*что является чем*), минусы (*что это что*), сельская местность (*что есть что*).

Задание 3. Охарактеризуйте какого-либо известного учёного. В вашей характеристике должно быть не менее 5 предложений.

Задание 4. Посмотрите на рисунки. Опишите состояния людей, их желания, возможности при помощи модальных конструкций.

Образец:

Мальчику грустно, потому что ему нельзя гулять на улице из-за болезни.



Вариант 2

Задание 1. Напишите рассказ на тему: «Миграция в моей стране: плюсы и минусы». В вашем рассказе должно быть не менее 7-8 предложений.

Задание 2. Дайте объяснения предметам или явлениям, используя конструкции *что (кто) это что (кто), что (кто) есть что (кто), что (кто) является чем (кем), что (кто) представляет собой что (кого)*.

Образец: Мегполис (*что это что*)

Мегполис – это город-гигант с населением более 10 миллионов человек.

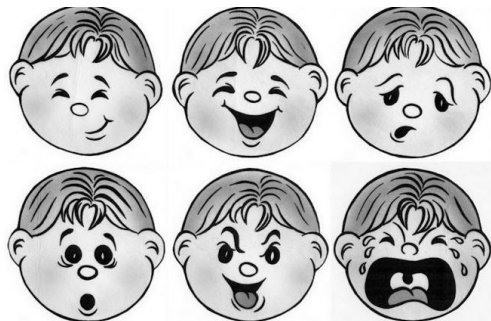
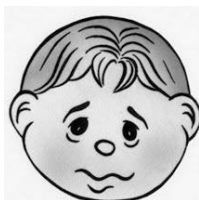
Высокие технологии (*что представляет собой что*), расходы (*что это что*), стимул (*что является чем*), эксперт (*кто есть кто*).

Задание 3. Охарактеризуйте какого-либо известного политика. В вашей характеристике должно быть не менее 5 предложений.

Задание 4. Посмотрите на рисунки. Опишите состояния людей, их желания, возможности при помощи модальных конструкций.

Образец:

Мальчику грустно, потому что ему нельзя гулять на улице из-за болезни.



Вариант 3

Задание 1. Напишите рассказ на тему: «Интеллектуальная эмиграция в моей стране». В вашем рассказе должно быть не менее 7-8 предложений.

Задание 2. Дайте объяснения предметам или явлениям, используя конструкции *что (кто) это что (кто), что (кто) есть что (кто), что (кто) является чем (кем), что (кто) представляет собой что (кого)*.

Образец: Мегполис (*что это что*)

Мегполис – это город-гигант с населением более 10 миллионов человек.

Загрязнение (*что представляет собой что*), население (*что является чем*), плюсы (*что это что*), рейтинг (*что есть что*).

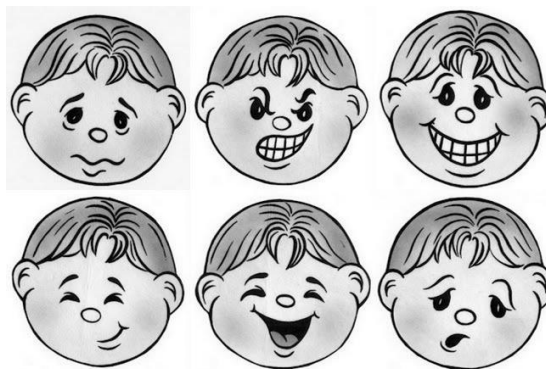
Задание 3. Охарактеризуйте какого-либо известного бизнесмена. В вашей характеристике должно быть не менее 5 предложений.

Задание 4. Посмотрите на рисунки. Опишите состояния людей, их желания, возможности при помощи модальных конструкций.

Образец:

Мальчику *грустно*, потому что ему *нельзя гулять* на улице из-за болезни.





Контрольная работа № 1 (научный стиль речи)

Критерии оценивания контрольной работы

Максимальный балл за работу – 25; минимальный положительный балл за работу – 15.

Шкала оценивания заданий

Количество допущенных грамматических, орфографических ошибок	Количество набранных баллов
0-1	25
2-3	24
4-5	23
6	22
7-8	21
9-10	20
11-12	19
13	18
14	17
15	16
16	15
более 17	14 и менее

За каждую коммуникативную ошибку снимается 1 балл.

Время выполнения работы: 2 часа.

Вариант 1

Задание 1. Опишите железо по следующему плану:

7. Определение понятия.
8. Количественная и качественная характеристика.
9. Применение.

Информация о железе

Радиоактивность	Нет
Цвет	Серебристо-белый
Запах	Нет
Агрегатное состояние	Твердое вещество
Распространенность на земле	Второе место после алюминия

Ряд изотопов	^{54}Fe , ^{56}Fe , ^{57}Fe , ^{58}Fe
Химическая активность	Активный
Применение	Электротехника, садоводство и строительство

Задание 2. Сравните два объекта. Используйте информацию, данную в таблицах.

Земля

Тип небесного тела	Планета
Радиус	6371 км
Масса	$5,97 \times 10^{24}$ кг
Удаленность от Солнца	149 598 261 км
Орбитальный год	365 дней
Продолжительность суток	24 часа
Структура планеты	Ядро, мантия, кора
Плотность	$5,52 \text{ г/м}^3$
Состав атмосферы	Азот, кислород

Марс

Тип небесного тела	Планета
Радиус	3396 км
Масса	$6,42 \times 10^{23}$ кг
Удаленность от Солнца	249 200 000 000 км
Орбитальный год	687 дней
Продолжительность суток	24 часа
Структура планеты	Ядро, мантия, кора
Плотность	$3,93 \text{ г/м}^3$
Состав атмосферы	Углекислый газ, аргон, азот

Вариант 2

Задание 1. Опишите *ртуть* по следующему плану:

10. Определение понятия.
11. Количественная и качественная характеристика.
12. Применение.

Информация о ртути

Ядовитость	Да
Цвет	Серебристо-белый
Запах	Нет
Агрегатное состояние	Жидкость
Распространенность на земле	Редкое
Ряд изотопов	^{196}Hg , ^{198}Hg , ^{199}Hg , ^{200}Hg , ^{201}Hg , ^{202}Hg , ^{204}Hg
Химическая активность	Взаимодействует с металлами
Применение	Тяжёлая промышленность

Задание 2. Сравните два объекта. Используйте информацию, данную в таблицах.

Венера

Тип небесного тела	Планета
Радиус	6051 км
Масса	$5,97 \times 10^{24}$ кг

Удаленность от Солнца	108 208 000 км
Орбитальный год	243 дня
Продолжительность суток	116 часов
Структура планеты	Ядро, твёрдая мантия, твёрдая кора, атмосфера
Плотность	5,24 гр/см ³
Состав атмосферы	Азот, углекислый газ

Солнце

Тип небесного тела	Звезда
Радиус	6955*10 ⁸ км
Масса	6,42*10 ²³ кг
Удаленность от Солнца	Нет
Орбитальный год	Нет
Продолжительность суток	Нет
Структура звезды	Ядро, зона переноса лучистой энергии, зона конвекции, фотосфера
Плотность	1,4 гр/см ³
Состав атмосферы	Водород, гелий

Раздел 2.

Активные – пассивные конструкции. Определительные отношения в простом и сложном предложении. Реферативные формы (простое предложение)

Контрольная работа № 2 (общее владение)

Критерии оценивания контрольной работы

Максимальный балл за работу – 25; минимальный положительный балл за работу – 15.

Шкала оценивания заданий

Количество допущенных грамматических, орфографических ошибок	Количество набранных баллов
0-1	25
2-3	24
4-5	23
6	22
7-8	21
9-10	20
11-12	19
13	18
14	17
15	16
16	15
более 17	14 и менее

За каждую коммуникативную ошибку снимается 1 балл.

Время выполнения работы: 2 часа.

Вариант 1

Задание 1. Напишите рассказ на тему: «Проблемы экологии в моей стране». В вашем рассказе должно быть не менее 7-8 предложений.

Задание 2. Замените активную конструкцию пассивной.

6. В конце занятия преподаватель собрал контрольные работы у студентов.
7. Исаак Ньютон открыл закон всемирного тяготения, когда учился в Кембриджском университете.
8. Васнецов написал картину «Алёнушка», когда ему было 33 года.
9. Стихи Бориса Пастернака перевёл с русского языка на английский язык талантливый переводчик.
10. Шеф-повар японского ресторана очень быстро приготовил обед для нас.

Задание 3. Опишите какой-либо предмет и какого-либо человека, используя определительные конструкции. В вашем рассказе должно быть не менее 5 предложений.

Образец:

Каждый день я встречаю на улице девушку с длинными тёмными волосами и голубыми глазами. Эта девушка в модной куртке и джинсах. На плече у неё висит сумка для спортивной одежды. Часто я вижу в её руках учебник по физике и роман о любви. У неё есть привычка разговаривать по телефону, когда она идёт.

Вариант 2

Задание 1. Напишите рассказ на тему: «Проблемы демографии в моей стране». В вашем рассказе должно быть не менее 7-8 предложений.

Задание 2. Замените пассивную конструкцию активной.

6. Патент на изобретение телефона был выдан Александру Беллу Бюро по интеллектуальной собственности Англии 14 февраля 1876 года.
7. Коллективом инженеров-физиков был выполнен большой научный проект.
8. 17 апреля 2014 года в газете «Коммерсант» было опубликовано послание президента Российской Федерации народу.
9. В 1948 году в СССР на секретном объекте «Арзамас-16» была создана водородная бомба.
10. На Международную конференцию по физике твердого тела были приглашены ученые со всех континентов.

Задание 3. Опишите какой-либо предмет и какого-либо человека, используя определительные конструкции. В вашем рассказе должно быть не менее 5 предложений.

Образец:

Каждый день я встречаю на улице девушку с длинными тёмными волосами и голубыми глазами. Эта девушка в модной куртке и джинсах. На плече у неё висит сумка для спортивной одежды. Часто я вижу в её руках учебник по физике и роман о любви. У неё есть привычка разговаривать по телефону, когда она идёт.

Контрольная работа № 2 (научный стиль речи)

Критерии оценивания контрольной работы

Максимальный балл за работу – 25; минимальный положительный балл за работу – 15.

Шкала оценивания заданий

Количество допущенных грамматических, орфографических ошибок	Количество набранных баллов
0-1	25
2-3	24
4-5	23
6	22
7-8	21
9-10	20
11-12	19
13	18
14	17
15	16
16	15
более 17	14 и менее

За каждую коммуникативную ошибку снимается 1 балл.

Время выполнения работы: 2 часа.

Вариант 1

Задание 1. Информацию данных предложений представьте в реферативной форме.

6. Простое вещество радий является блестящим металлом серебристо-белого цвета.
7. Радон – это элемент восемнадцатой группы периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.
8. Радон является одноатомным газом без запаха.
9. Простое вещество радон при нормальных условиях представляет собой бесцветный инертный газ.
10. Радон относится к радиоактивному ряду ^{238}U , ^{235}U и ^{232}Th .

Задание 2. Напишите все предложения текста в реферативной форме.

Вода как замедлитель

Доступность и дешевизна – это достоинства обычной воды как замедлителя. Недостатками воды являются низкая температура кипения и поглощение тепловых нейтронов. Первый недостаток можно устранить повышением давления в первом контуре ядерного реактора. Поглощение тепловых нейтронов водой компенсируют применением ядерного топлива на основе обогащённого урана. Тяжёлая вода по своим химическим и теплофизическим свойствам мало отличается от обычной воды.

Вариант 2

Задание 1. Информацию данных предложений представьте в реферативной форме.

6. Весь природный радий является радиогенным.
7. Простое вещество радон при нормальных условиях представляет собой бесцветный инертный газ.
8. Достоинства обычной воды как замедлителя – это её доступность и дешевизна.
9. При комнатной температуре радон является одним из самых тяжёлых газов.
10. Радий – это элемент второй группы седьмого периода периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева с атомным номером 88.

Задание 2. Напишите все предложения текста в реферативной форме.

Бериллий как замедлитель

Бериллий – это один из лучших замедлителей. Бериллий имеет высокую температуру плавления и теплопроводность, он совместим с углекислым газом, водой, воздухом и некоторыми жидкими металлами. При интенсивном облучении быстрыми нейтронами внутри бериллия накапливается газ. Применение бериллия ограничено из-за его высокой стоимости и токсичности. Из бериллия изготавливают отражатели и вытеснители воды в активной зоне исследовательских реакторов.

2 Семестр

Зачет

II СЕМЕСТР (ЗАЧЕТ)

Критерии оценивания ответа на зачете

Максимальный балл за ответ на зачете – 50; минимальный положительный балл за ответ на зачете – 30.

Максимальный балл за выполнение зачетного задания 1 – 15; минимальный положительный балл за выполнение зачетного задания 1 – 9.

Максимальный балл за выполнение зачетного задания 2 – 15; минимальный положительный балл за выполнение зачетного задания 2 – 9.

Максимальный балл за выполнение зачетного задания 3 – 20; минимальный положительный балл за выполнение зачетного задания 3 – 12.

Шкала оценивания зачетного задания 1

Соответствие монолога заявленной теме, цели коммуникации	Количество допущенных коммуникативных ошибок	Количество допущенных лексико-грамматических ошибок	Количество набранных баллов
полное соответствие	0	0 – 1	15
полное соответствие	0	2-3	14
полное соответствие	0	3-4	13
полное соответствие	1	5-6	12
полное соответствие	1	7-8	11
частичное отклонение	1	9-10	10
частичное отклонение	2	11	9
несоответствие	более 1	12 и более	8 и менее

Шкала оценивания зачетного задания 2

Соответствие монолога заявленной теме, цели коммуникации	Количество допущенных коммуникативных ошибок	Количество допущенных лексико-грамматических ошибок	Количество набранных баллов
полное соответствие	0	0 – 1	15
полное соответствие	0	2-3	14
полное соответствие	0	3-4	13
полное соответствие	1	5-6	12
полное соответствие	1	7-8	11
частичное отклонение	1	9-10	10
частичное отклонение	2	11	9
несоответствие	более 1	12 и более	8 и менее

Шкала оценивания зачетного задания 3

Соответствие монолога заявленной теме, цели коммуникации	Количество допущенных коммуникативных ошибок	Количество допущенных лексико-грамматических ошибок	Количество набранных баллов
полное соответствие	0	0 – 1	20
полное соответствие	0	2-3	19
полное соответствие	0	3-4	18
полное соответствие	1	5-6	17
полное соответствие	1	7-8	16
частичное отклонение	1	9-10	15-14
частичное отклонение	2	11	13-12
несоответствие	более 1	12 и более	11 и менее

БИЛЕТЫ

Билет №1

Задание 1. Прочитайте и коротко перескажите незнакомый текст. Определите, какая тема рассматривается в тексте.

Демир-Кая

Звали его Демир-Кая, что значит Железная Гора. Так называли его за то, что этот человек, не имея жалости, стыда, страха, убил девяносто девять человек. Но вот однажды в горах его окружило сильное

войско! Три дня Демир-Кая и его люди убегали от воинов. На утро четвертого дня он освободился от воинов, но один. Его люди погибли.

Демир-Кая, умирая от ран, лежал у костра в горах. И ночью пришёл к нему светлый ангел с мечом. Узнав вестника смерти, Демир-Кая сказал: «Да будет твоя воля! Я готов». Но ангел сказал: «Нет, Демир-Кая, твой час не пришёл. Слушай меня. Когда ты встанешь и пойдёшь, ты должен взять из земли свои сокровища. Потом ты должен пойти на восток и найти место, где соединяются семь дорог. Построив в этом месте дом со светлыми комнатами, удобными диванами, чистой водой, едой и питьем для путешественников, ты будешь всех, кто идёт мимо, звать к себе и служить им. Твой дом будет их домом, твой труд будет их отдыхом. И придёт время, когда бог простит тебе грехи». Демир-Кая спросил: «Как я узнаю, что грехи мои прощены?» И ангел ответил: «Из костра возьми обгорелое полено и посади в землю. И когда мёртвое дерево станет живым, ты узнаешь, что ты прощён».

Прошло двадцать лет. По всей стране люди рассказывали о гостинице у семи дорог. Бедный уходит оттуда с монетами, голодный – сытым, усталый – бодрым, больной – здоровым. Двадцать лет каждый вечер смотрел Демир-Кая на полено, посаженное во дворе, но оно было черно и мертво. Стали мутными у Демир-Каи глаза, согнулось его сильное тело, волосы на голове стали белыми. Но вот однажды ранним утром, услышав бег коня, он выбежал на дорогу и увидел человека, который ехал на усталой лошади. Подбежав к нему, Демир-Кая остановил коня и сказал человеку: «Зайди в дом ко мне. Умой своё лицо водой, поешь и попей». Но мужчина закричал со злобой: «Уйди от меня, старик! Уйди!» Плюнув в лицо Демир-Кае, он ударил его по голове и поехал дальше. Заиграла в Демир-Кае гордая кровь. Подняв с земли тяжёлый камень, он бросил его в обидчика и разбил ему голову. Схватившись за голову, упал человек на дорожную пыль. Подбежав к нему, Демир-Кая сказал с болью в сердце: «Брат мой, я убил тебя!» Но человек ответил: «Не ты убил меня, а рука бога. Слушай. Паша в нашем городе жестокий, алчный, несправедливый человек. Мои друзья хотели освободить город от него. Но я решил предать их, чтобы получить денежную награду. И вот, когда я ехал, чтобы всё рассказать паше, меня остановил камень, брошенный тобой. Так хочет бог. Прощай».

С горем в сердце вернулся Демир-Кая в свой дом. Лестница добра, по которой он шёл вверх двадцать лет, сломалась и упала в одну минуту. С болью посмотрел он туда, где было полено. И вдруг увидел, что на его глазах дерево, которое давно умерло, стало расти и зеленеть, покрываясь прекрасными жёлтыми цветами. Упав на землю, Демир-Кая радостно заплакал. Он понял, что великий бог простил ему девяносто девять взятых им жизней за смерть одного предателя.

(по А.И. Куприну)

Задание 2. Посмотрите фильм «Константин Циолковский». Изложите его содержание, используя известную вам грамматику.

Задание 3. Изложите содержание фильма в реферативной форме.

Билет №2

Задание 1. Прочитайте и коротко перескажите незнакомый текст. Определите, какая тема рассматривается в тексте.

Мсть

Среди офицеров полка Сильвио всегда был первым, поэтому его уважали. А ещё его уважали и боялись, потому что он часто дрался на дуэли. Каждый день он упражнялся в стрельбе, поэтому стены его комнаты из-за пулевых отверстий были похожи на пчелиные соты. Благодаря этим упражнениям он был лучшим стрелком полка.

Однажды в полк поступил новый офицер. Это был молодой граф. Он был богатым, красивым, веселым, ему всегда везло, поэтому полковые товарищи полюбили графа. Первенство Сильвио поколебалось, и из-за этого он начал страшно завидовать графу. Ненавидя графа, Сильвио всегда искал с ним ссоры.

Однажды на балу они поссорились: Сильвио специально оскорбил графа, а граф дал Сильвио пощёчину. Из-за этой пощёчины Сильвио вызвал графа на дуэль. Они тянули жребий, и граф должен был стрелять первым. Граф выстрелил и прострелил Сильвио фуражку. Теперь была очередь Сильвио стрелять. Граф спокойно стоял перед ним и ел черешню, поэтому Сильвио очень разозлился:

– Вам некогда, вы желаете завтракать? Мне не хочется вам мешать. Может быть, продолжим в другой раз?

– Как хотите, – сказал граф. – Ваш выстрел остаётся за вами.

Прошло три года. Сильвио и граф уже вышли в отставку и жили в разных местах. Но Сильвио не забыл эту историю. Из-за этой дуэли он совсем потерял покой и мечтал о мести, ожидая удобного случая.

И вот однажды он получил письмо, в котором было написано, что граф счастлив, так как женился и прекрасно живёт теперь с красавицей-женой в своей деревне. Сильвио поехал к нему. Когда граф увидел Сильвио, он побледнел, потому что вспомнил обещание Сильвио, и испугался.

- За мной выстрел, – сказал Сильвио.

- Стреляйте скорее, жена скоро придет, – сказал граф, сильно волнуясь.

- Я не могу стрелять в вас, так как вы без оружия. Давайте начнём всё сначала.

Они опять тянули жребий, и опять графу повезло, он должен был стрелять первым. Граф выстрелил и от волнения промахнулся – он попал в картину, которая висела над головой Сильвио. В этот момент вбежала жена графа. Она дрожала от ужаса.

- Не волнуйся, Маша, иди к себе. Мы просто шутим, - сказал граф жене.

- Ваш муж любит шутить, – ответил Сильвио. – Три года назад он в шутку прострелил мне фуражку, сейчас шутя прострелил картину, поэтому теперь моя очередь шутить.

Графиня заплакала из-за этих жестоких слов и начала умолять Сильвио не убивать ее мужа.

- Стреляйте скорее, не мучьте нас! – закричал граф, так как он уже не в силах был смотреть на страдания своей жены.

- Я не буду стрелять, ведь я видел твой страх. Благодаря ему ты останешься жить. Теперь я доволен – будешь меня помнить, – сказал Сильвио.

Он выстрелил еще раз и попал в то же место на картине, куда несколько минут назад попал граф. Жена графа от волнения и страха упала в обморок. Из-за общего смятения никто не мог остановить Сильвио, и он уехал прежде, чем успел опомниться граф.

(по повести А.С. Пушкина «Выстрел»)

Задание 2. Посмотрите фильм «Энрико Ферми». Изложите его содержание, используя известную вам грамматику.

Задание 3. Изложите содержание фильма в реферативной форме.

Билет №3

Задание 1. Прочитайте и коротко перескажите незнакомый текст. Определите, какая тема рассматривается в тексте.

Дезертир

В 1969 году в воронежской газете я прочитал статью о человеке, который в сорок втором году дезертировал из Красной армии и в течение двадцати лет прятался на чердаке. Он недавно спустился на землю и назвал своё имя: Николай Тонких. Случай невероятный. Как журналист, я немедленно поехал познакомиться с ним.

Село. Хата на краю села. Дверь открыла пожилая женщина. Хозяйка не рада гостю, но пригласила его войти в хату, говорит: «Сейчас позову Николая...» Сын её, как потом оказалось, первым увидел гостя – и сразу побежал с улицы в дом. Любому человеку в его положении всякий разговор был бы неприятен. Но гость сел на скамейку, достал из кармана сигареты, положил их на стол, закурить предлагает – надо поддерживать разговор. Слово за словом я узнаю трагедию человека-труса.

В сорок втором, когда горел Воронеж, когда немцы стремились к Волге, с сумками за плечами из их села в соседний город шла группа ребят. Парни спешили к месту, где люди получали винтовки, потом садились в машины и ехали в сторону Волги. Каждый понимал, что ждёт его, но руки только крепче сжимали винтовку. А он испугался и бросил своих друзей, пошёл назад, домой. Дождался полуночи и постучал в хату: «Мама, открой...» Мать обняла его: «Сынок... Живой, здоровый. Никому не отдам... Один раз живём...»

Так начались страшные двадцать лет жизни на чердаке. Семь тысяч дней, похожих друг на друга, как близнецы. Известные звуки: это мать зовёт корову, это сестра повесила на стенку портфель, это пробежала мышь... Человек вздрагивал, сжимался в комок. Летом, в тёмные часы, Николай спускался на землю, обходил родную хату, трогал подсолнухи. Человек иногда думал: «Пойду к людям, расскажу всё. Но боялся. Уже не кары за трусость боялся – боялся новой жизни. Я завидовал тем, кто не вернулся. Я думал: им хорошо, лежат спокойно в земле, люди им носят цветы, их помнят. А я зачем живу?»

Так через двадцать лет в сельсовет пришёл никому не знакомый человек, назвал себя... Вот и вся трагическая и жалкая судьба дезертира, который променял живую жизнь на бесконечные годы страха. Он живёт теперь среди нас, сам зарабатывает свой хлеб, устаёт на работе, избегает людей. Спит по-прежнему на чердаке. «Никак не могу спуститься вниз, в избу...» Вечерами, перед тем как залезть на чердак, долго стоит во дворе, провожает закат.

Трусость в тяжкий для Родины час требует наказания. Но у кого поднялась бы сейчас рука на этого жалкого, сухого, с потухшими глазами человека, который пережил семь тысяч дней страха, наказал себя

сверх меры! Этот человек и теперь говорит: «Живём один раз». Но он понимает, как страшны для него эти слова. Двадцать золотых лет он зачеркнул в жизни. Да и теперь что за жизнь? Не всякий подаёт руку. А когда идёт по селу, острый слух ловит шёпот: «Дезертир...» Презрение людей – самое тяжкое наказание для человека. А живём один раз...

(по В. М. Пескову)

Задание 2. Посмотрите фильм «Томас Альва Эдисон». Изложите его содержание, используя известную вам грамматику.

Задание 3. Изложите содержание фильма в реферативной форме.

Билет №4

Задание 1. Прочитайте и коротко перескажите незнакомый текст. Определите, какая тема рассматривается в тексте.

Кто победит?

Два года назад я выглядел очень плохо. Я представлял собой худого, бледного, болезненного молодого человека. Девушки не обращали на меня внимания. Они обращали на меня внимание только тогда, когда просили передать деньги на билет в автобусе или трамвае.

Однажды я пришёл на стадион и увидел, что на волейбольной площадке играли девушки из нашего института. Я сразу обратил внимание на одну симпатичную незнакомую девушку, которая играла мастерски. Я полюбил незнакомку с первого взгляда. Я решил ближе подойти к площадке, чтобы посмотреть на эту девушку. Несколько минут я стоял и смотрел на игру. Но вдруг мяч полетел в мою сторону, и я ... упал на землю. Больше я ничего не помнил.

Когда я открыл глаза, я увидел внимательное, доброе лицо симпатичной девушки, которую я сразу узнал. Это она лучше всех играла в волейбол. Она старалась помочь мне. Я медленно приходил в себя, с трудом поднялся на ноги. Девушка помогла мне дойти до дома, приготовила вкусный травяной чай. Когда я почувствовал себя лучше, она ушла. После этого случая мы стали встречаться с ней.

Я видел мою новую знакомую очень редко, так как у неё почти не было свободного времени, она весь день была занята. Каждое утро она бегала целый час в городском парке. Я тоже стал ходить туда и тоже начал бегать. Сначала я мог бежать рядом с ней только несколько минут. В это время я успевал сообщить ей только прогноз погоды.

Вечером через день она ходила в бассейн, где я стоял и смотрел, как она плавает. Каждую среду на стадионе я стоял около площадки и смотрел, как она играет в волейбол. Каждое воскресенье я стоял и смотрел, как она прыгает с парашютом. Тут я подумал: «Лететь до земли так долго, за эти несколько минут я успею сказать ей всё, что мне нужно». Я понял, что нужно действовать, нужно сделать решительный шаг.

И я начал действовать. Через некоторое время, и я стал бегать так же быстро, как она. Я регулярно ходил в бассейн, где мы плавали рядом; в волейбол я теперь играл прекрасно, и она с трудом брала мои мячи. Через полгода я превратился в здорового, сильного атлета.

Однажды, когда мы прыгали с парашютом, я сказал ей, что люблю её. Она долго молчала, а потом, когда мы уже приземлились, сказала: «Раньше ты был таким слабым и беспомощным. А сейчас ты очень изменился и стал похож на всех наших спортсменов, которые меня окружают. Это так скучно...». Она взяла свой парашют и ушла.

Через неделю я опять увидел её, когда она играла в большой теннис. Бледный и худой молодой человек подавал ей мячи. После игры они вместе пошли на автобусную остановку, и я понял, что мне нужно делать. Сначала я узнаю, где живёт и учится этот бледный соперник. Я встречу с ним и заставлю его полюбить спорт. Я сделаю всё, чтобы он быстро бегал, прекрасно плавал, стал чемпионом по боксу или по теннису. А я в это время буду делать всё наоборот: перестану ходить на стадион, в бассейн или на корт, начну курить. И тогда мы увидим, кто из нас победит!

(по А. Юрикову)

Задание 2. Посмотрите фильм «Андре Мари Ампер». Изложите его содержание, используя известную вам грамматику.

Задание 3. Изложите содержание фильма в реферативной форме.

Билет №5

Задание 1. Прочитайте и коротко перескажите незнакомый текст. Определите, какая тема рассматривается в тексте.

Мать

С самого рождения главным человеком я считала мать моей матери Александру Ивановну Петрову. Её я никогда не называла бабушкой – только мамой. Сорокалетняя бабушка взяла на свои хрупкие плечи тяжесть материнства – бессонные ночи, борьбу с болезнями, большие и маленькие заботы. Когда родила меня её дочка Зиночка, из четверых её детей самая любимая, хорошенькая и добрая, Александра Павловна дала возможность дочери устроить личную жизнь. Когда началась война, двадцатидвухлетняя Зиночка, трусиха и тихоня, пошла на фронт вместе с мужем, а спустя пять фронтовых лет разделила с ним сложную жизнь военнотруженика.

Я хорошо помню, как она редко приезжала в Москву и водила меня, семилетнюю девочку, гулять в заснеженное Замоскворечье. Иногда она останавливалась, наклонялась ко мне, глядела на меня своими большими голубыми глазами, просила сказать ей: «Мама». А я упорно твердила: «Зина». Когда я повзрослела, тем более не могла называть её мамой. Мне казалось, что я предала бы свою Мать – Александру Павловну. Сейчас, когда прошло столько лет, я, конечно, жалею о своём упрямстве, о том, что так никогда и не назвала мамой женщину, которая родила меня. Она не могла настаивать, требовать, а только тихо плакала. Я прожила вместе с Матерью до своих тридцати лет и благодарю судьбу за это.

В младшую школу мы с Матерью пошли вместе: я стала первоклассницей, а она – членом, а затем и председателем родительского комитета. Мать делала много полезного: она устраивала всевозможные мероприятия, добивалась, чтобы давали бесплатные завтраки и ботинки ребятам из бедных семей. Многие тогда потеряли отцов на фронте.

Наши с Матерью отношения не были идиллией: случались ссоры, мои капризы и непослушание. Мать никогда не наказывала меня, не била, она молчала. Со всеми дома разговаривает, со мной – нет. Я теряла каждодневное общение, не могла ничем заняться, не в силах была долго терпеть свою изоляцию и «одумывалась». Мать любила читать. В доме было много хороших книг, их покупали, обязательно дарили на праздники, на дни рождения. Мать никогда не изучала музыку, но позаботилась о том, чтобы я научилась играть: дома было пианино. А театр? Чаще всего мы ходили в Малый театр на улице Ордынка, близко от нашего дома.

Я была домашним ребенком – не ходила в детский сад, не ездила в пионерский лагерь. Первый раз разлучилась ненадолго с Матерью, когда мне было шестнадцать лет. Мать разрешила мне поехать с тётёй Шурой на юг, в санаторий. Отвечая на моё письмо из Анапы в Москву (живём с Шурой в разных комнатах, очень жарко, на пляж ходить далеко, еда невкусная и т. д. и т. п.), Мать пишет: «Танюша, дорогая, надо учиться жить так, чтобы видеть хорошее, и тогда будет меньше недовольства, да и жить будет веселее».

В шестьдесят лет Мать тяжело заболела. Я очень опасалась за её жизнь, не в силах скрыть свою боязнь остаться вдруг одной, я спросила: «Мама, ты поправишься?» Мой эгоизм («Как буду жить без неё?») поставил вместо утверждающей точки или восклицательного знака трусливый вопросительный знак. Мать ответила: «Не бойся, поправлюсь. Мне ещё надо дорастить тебя».

(по Т. Щегловой)

Задание 2. Посмотрите фильм «Вильгельм Рентген». Изложите его содержание, используя известную вам грамматику.

Задание 3. Изложите содержание фильма в реферативной форме.

Билет №6

Задание 1. Прочитайте и коротко перескажите незнакомый текст. Определите, какая тема рассматривается в тексте.

Книга

Я хочу рассказать вам историю, которая во многом определила моё отношение к миру. Всякий раз, когда заходит разговор о людях, хороши они или плохи, я вспоминаю этот случай из детства.

Мы жили в небольшой деревне. Однажды отец взял меня в город, чтобы ему было не грустно там одному. Помню, что мы искали обувь и зашли по дороге в книжный магазин. Там я увидел книгу. Взяв книгу в руки, я начал внимательно рассматривать её. На каждой странице книги были большие картинки. Я очень хотел, чтобы отец купил мне эту книгу, но он посмотрел на цену и сказал: «В другой раз купим». Книга была очень дорогой.

Дома я целый вечер говорил только о книге. И вот через две недели отец дал мне деньги на её покупку.

Когда мы шли к магазину, чтобы купить её, мне было страшно: а вдруг книга уже продана? Нет, книга лежала на месте. Мы сели в вагон дачного поезда, и все пассажиры, конечно, сразу заметили, какую книгу я везу. Многие пассажиры садились рядом, чтобы посмотреть картинки. Весь вагон радовался моей покупке, и на полчаса я стал центром внимания.

Когда поезд отошёл от очередной станции, я поставил книгу на открытое окно и стал смотреть на лес, на поля и луга, которые мелькали за окном, чтобы наслаждаться и книгой, и пейзажем. И вдруг – о ужас! Книга упала между двойными окнами вагона. Ещё не понимая серьёзности положения, я замер и испуганно смотрел на отца, на соседа-лётчика, который пытался достать книгу. Через минуту уже весь вагон помогал нам. Книга лежала между двумя стёклами окна и не хотела выходить оттуда.

А поезд бежал, и вот уже скоро наша станция. Я плакал, не желая выходить из вагона, чтобы не возвращаться домой без книги, тогда лётчик обнял меня и сказал:

– Ничего, поезд ещё долго будет идти. Мы обязательно достанем книгу и пришлём тебе. Скажи мне, где ты живёшь?

Я плакал и не мог говорить. Отец дал лётчику адрес, чтобы он смог нам сообщить, найдется ли книга. На другой день, когда отец вернулся с работы, он принёс книгу.

– Достал?

– Достал, – засмеялся отец.

Это была та самая книга. Я был на седьмом небе от счастья и засыпал с книгой в руках.

А через несколько дней пришёл почтальон и принёс нам большой пакет. В пакете была книга и записка от лётчика: «Я же говорил, что мы достанем её».

А ещё через день опять пришёл почтальон и опять принёс пакет, а потом ещё два пакета, и ещё три: семь одинаковых книжек.

С того времени прошло почти 30 лет. Книжки в войну потерялись. Но осталось самое главное – хорошая память о людях, которых я не знаю и даже не помню в лицо. Осталась уверенность: бескорыстных и хороших людей больше, чем плохих, и жизнь движется вперёд не тем, что в человеке плохого, а тем, что есть в нём хорошего, чтобы дарить свет и добро другим.

(по В.М. Пескову)

Задание 2. Посмотрите фильм «Исаак Ньютон». Изложите его содержание, используя известную вам грамматику.

Задание 3. Изложите содержание фильма в реферативной форме.

Билет №7

Задание 1. Прочитайте и коротко перескажите незнакомый текст. Определите, какая тема рассматривается в тексте.

Друг детства

Когда мне было лет шесть, я не знал, кем я буду. Мне все работы очень нравились.

То я хотел быть астрономом, чтобы не спать по ночам и смотреть в телескоп на далёкие звёзды, а то я мечтал стать капитаном, чтобы стоять на капитанском мостике и посетить далёкий Сингапур. А то мне хотелось превратиться в машиниста метро.

Когда я увидел по телевизору чемпионат Европы по боксу, мне захотелось стать боксёром. Как они били друг друга! А потом показали их тренировку, они били тяжёлую кожаную грушу – это такой длинный тяжёлый мяч, по нему надо бить, чтобы увеличить силу удара. И я решил стать сильным.

Я сказал папе:

- Папа, купи мне грушу.

- А тебе зачем? – сказал папа.

- Тренироваться сказал я. – Потому что я буду боксёром. Купи, а?

- Ты сошел с ума, – сказал папа. – Сколько она стоит? Поживи без груши.

И он оделся и пошёл на работу. А я на него обиделся. И мама сразу же заметила, что я обиделся, и сказала:

- Я что-то придумала. Подожди одну минуту.

И она принесла большую корзину, в неё были старые игрушки, в которые я уже не играл, потому что я уже вырос и осенью мне должны были купить школьную форму. Мама взяла из корзинки огромного плюшевого мишку. Она бросила его мне на диван и сказала:

— Вот. Это тебе тётя Мила подарила, когда тебе два года исполнилось. Хороший мишка. Смотри, какой он тугой! Живот какой толстый! Чем не груша? Ещё лучше! И покупать не надо! Тренируйся, сколько душе угодно! Начинай!

И тут её позвали к телефону, и она вышла в коридор. А я очень обрадовался, что мама так хорошо придумала. И я посадил мишку на диван, чтобы тренироваться и развивать силу удара.

Он сидел передо мной такой милый, но очень старый, и у него были разные глаза: один глаз был его, он был жёлтым стеклянным, а другой был большим белым – это была пуговица. Мишка весело смотрел на меня своими разными глазами, и он показывал мне живот, а обе руки поднял вверх...

Я посмотрел на него и вспомнил, как давно-давно я с этим мишкой ни на минуту не расставался, везде носил его с собой, сажал его за стол рядом обедать, кормил его кашей. И у него такое смешное милое лицо было, как живое, и я его спать с собой мог положить, как маленького брата, и рассказывал ему тихо разные сказки, и я его любил тогда всей душой. И вот сейчас он сидит на диване, мой бывший лучший друг, настоящий друг детства. Вот он сидит, смеётся разными глазами, а я хочу тренировать на нём силу удара...

- Ты что? – спросила мама. – Что с тобой?

А я не знал, что со мной. Я долго молчал, чтобы она по голосу не догадалась, что со мной. И я поднял голову, чтобы он не видел, как я плачу. И потом я сказал:

- Со мной ничего... Просто я не хочу... Просто я никогда не буду боксёром.

(по В.Ю. Драгунскому)

Задание 2. Посмотрите фильм «Мария Складовская-Кюри». Изложите его содержание, используя известную вам грамматику.

Задание 3. Изложите содержание фильма в реферативной форме.

Билет №8

Задание 1. Прочитайте и коротко перескажите незнакомый текст. Определите, какая тема рассматривается в тексте.

Раненый моряк

В военный госпиталь привезли раненого. Это был молодой матрос, которого товарищ ударил ножом в спину. Поссорились они или не поделили чего-нибудь – этого я не помню. У меня только осталось впечатление, что правда на стороне раненого, и я помню, что удар был нанесён внезапно, из-за угла. Уже одно это направляло симпатии к пострадавшему. Он рассказывал о случае серьёзно и кратко, не выражая обиды и горя. Рана была не опасна. Температура немного повысилась, но больной, хотя и лежал, но ел с аппетитом и даже играл в шахматы. Вечером больные слышали: «Доктор приехал, говорить будет». Доктор? Говорить? Я пошел к кровати раненого. Доктор, пожилой человек, по-видимому, лично принимающий участие во всей этой истории, сидел около кровати раненого. Больной, лежал, смотрел в сторону и слушал. Доктор, стараясь не быть назойливым, осторожно и мягко пытался внушить раненому жалость к судьбе обидчика. Доктор был послан им, пришел по его просьбе. У него – жена, дети, сам он – военный матрос, посланный служить на частный корабль. Он сожалеет о случившемся. Его ожидает много лет тюрьмы.

– Вы видите, – сказал доктор в заключение, – что от вас зависит, как поступить – «по закону» или «по человечеству». Если «по человечеству», то мы закроем дело. Если же действовать «по закону», то мы обязаны начать следствие, и тогда человек погиб, потому что виновен.

Была полная тишина. Все мы, сидевшие, как бы не слушая, по своим кроватям, но не проронившие ни одного слова, замерли в ожидании. Что скажет раненый? Какой приговор произнесет он? Я ждал, верил, что он скажет: «по человечеству». На его месте следовало простить. Он выздоравливал. Он был настоящий моряк, а «моряк» и «рыцарь» для меня тогда звучало одинаково. Его руки до плеч были татуированы фигурами тигров, змей, флагов, именами, лентами, цветами и ящерицами. От него пахло океаном, родиной сильных душ, и он был так симпатично мужествен... Мы, затаив дыхание, ждали, что он скажет, как будто решалась наша судьба. Но раненый, опустив глаза, молчал, видимо, боролся с желанием простить и с каким-то черным воспоминанием. Он вздохнул, поморщился, взглянул в глаза доктору и медленно, сдавленно сказал:

– Пусть ... уж... по закону.

– Доктор, тоже помолчав, встал.

– Значит, «по закону»? – повторил он.

– По закону. Как сказал, – кивнул матрос и закрыл глаза.

Я был так взволнован, что не вытерпел, ушёл во двор. Мне казалось, что у меня что-то отняли.

(по А. Грину)

Задание 2. Посмотрите фильм «Майкл Фарадей». Изложите его содержание, используя известную вам грамматику.

Задание 3. Изложите содержание фильма в реферативной форме.

3 Семестр

Зачет

III СЕМЕСТР (ЗАЧЕТ)

Критерии оценивания ответа на зачете

Максимальный балл за ответ на зачете – 50; минимальный положительный балл за ответ на зачете – 30.

Максимальный балл за выполнение зачетного задания 1 – 15; минимальный положительный балл за выполнение зачетного задания 1 – 9.

Максимальный балл за выполнение зачетного задания 2 – 15; минимальный положительный балл за выполнение зачетного задания 2 – 9.

Максимальный балл за выполнение зачетного задания 3 – 20; минимальный положительный балл за выполнение зачетного задания 3 – 12.

Шкала оценивания зачетного задания 1

Соответствие монолога заявленной теме, цели коммуникации	Количество допущенных коммуникативных ошибок	Количество допущенных лексико-грамматических ошибок	Количество набранных баллов
полное соответствие	0	0 – 1	15
полное соответствие	0	2-3	14
полное соответствие	0	3-4	13
полное соответствие	1	5-6	12
полное соответствие	1	7-8	11
частичное отклонение	1	9-10	10
частичное отклонение	2	11	9
несоответствие	более 1	12 и более	8 и менее

Шкала оценивания зачетного задания 2

Соответствие монолога заявленной теме, цели коммуникации	Количество допущенных коммуникативных ошибок	Количество допущенных лексико-грамматических ошибок	Количество набранных баллов
полное соответствие	0	0 – 1	15
полное соответствие	0	2-3	14
полное соответствие	0	3-4	13

полное соответствие	1	5-6	12
полное соответствие	1	7-8	11
частичное отклонение	1	9-10	10
частичное отклонение	2	11	9
несоответствие	более 1	12 и более	8 и менее

Шкала оценивания зачетного задания 3

Соответствие монолога заявленной теме, цели коммуникации	Количество допущенных коммуникативных ошибок	Количество допущенных лексико-грамматических ошибок	Количество набранных баллов
полное соответствие	0	0 – 1	20
полное соответствие	0	2-3	19
полное соответствие	0	3-4	18
полное соответствие	1	5-6	17
полное соответствие	1	7-8	16
частичное отклонение	1	9-10	15-14
частичное отклонение	2	11	13-12
несоответствие	более 1	12 и более	11 и менее

БИЛЕТЫ

Билет №1

Задание 1. Прочитайте и коротко перескажите незнакомый научный текст. Ответьте на вопросы по тексту.

Современная и историческая формулировка Первого закона Ньютона

Законы Ньютона – это законы, лежащие в основе классической механики и позволяющие записать уравнения движения для любой механической системы, если известны взаимодействия сил для составляющих её тел.

Первый закон Ньютона описывает инерциальные системы отсчёта, поэтому он также известен как Закон инерции. Инерция – это свойство тела сохранять свою скорость движения неизменной по величине и по направлению, если на тело не действуют никакие силы. Чтобы изменить скорость движения тела, на него необходимо оказать действие с некоторой силой. Результат действия одинаковых по величине сил на различные тела будет разным. Таким

образом, говорят, что тела обладают разной инертностью. Инертность – это свойство тел сопротивляться изменению их скорости. Величина инертности связана с величиной массы тела.

В современной физике Первый закон Ньютона формулируют так: «Существуют такие системы отсчёта, называемые инерциальными, относительно которых материальные точки, когда на них не действуют никакие силы (или действуют взаимно уравновешенные силы), находятся в состоянии покоя или равномерного прямолинейного движения».

В 1687 году Исаак Ньютон в своей книге «Математические начала натуральной философии» записал Первый закон механики так: «Всякое тело находится в состоянии покоя или равномерного и прямолинейного движения, пока это состояние не изменяют приложенные к телу силы». С современной точки зрения, такая формулировка неправильна. Во-первых, термин «тело» необходимо заменить термином «материальная точка», потому что тело конечных размеров в отсутствии внешних сил может совершать и вращательное движение. Во-вторых, и это главное, Ньютон думал, что существует абсолютная неподвижная система отсчёта, то есть абсолютное пространство и время, а это представление современная физика считает неправильным. В-третьих, в произвольной, например вращающейся, системе отсчёта закон инерции неверен. По этим причинам ньютоновская формулировка закона существования инерциальных систем отсчёта была заменена современной формулировкой.

Задание 2. Расскажите о проблемах образования в вашей стране. В вашем рассказе должно быть не менее 12 предложений.

Задание 3. Составьте аннотацию прочитанного в задании 1 текста.

Билет №2

Задание 1. Прочитайте и коротко перескажите незнакомый научный текст. Ответьте на вопросы по тексту.

Современная и историческая формулировка Второго закона Ньютона

Второй закон Ньютона – дифференциальный закон движения, описывающий взаимосвязь между приложенной к материальной точке силой и получаемым этой точкой ускорением. Второй закон Ньютона вводит массу как меру инертности материальной точки в выбранной инерциальной системе отсчёта. Масса материальной точки здесь считается величиной постоянной во времени и независимой от каких-либо особенностей её движения и взаимодействия с другими телами. Современная формулировка Второго закона Ньютона такова: «В инерциальной системе отсчёта ускорение, которое получает материальная точка с постоянной массой, прямо пропорционально равнодействующей всех приложенных к ней сил и обратно пропорционально её массе». При подходящем выборе единиц измерения этот закон можно записать в виде формулы:

$$\vec{a} = \frac{\vec{F}}{m},$$

где \vec{a} – ускорение материальной точки;

\vec{F} – равнодействующая всех сил, приложенных к материальной точке;

m – масса материальной точки.

Второй закон Ньютона может быть также сформулирован при помощи понятия импульс. В инерциальной системе отсчёта скорость изменения импульса материальной точки равна равнодействующей всех приложенных к ней внешних сил:

$$\frac{d\vec{p}}{dt} = \vec{F},$$

где $\vec{p} = m\vec{v}$ – импульс точки, \vec{v} – её скорость, а t – время. При такой формулировке также полагают, что масса материальной точки неизменна во времени.

Второй закон Ньютона, как и вся классическая механика, действителен только для движения тел со скоростями, много меньшими скорости света. При движении тел со скоростями,

близкими к скорости света, используется обобщение Второго закона Ньютона, получаемое в рамках специальной теории относительности Эйнштейна.

В 1687 году в своей книге «Математические начала натуральной философии» Исаак Ньютон сформулировал Второй закон механики так: «Изменение количества движения пропорционально приложенной движущей силе и происходит по направлению той прямой, по которой эта сила действует». Интересно, что если добавить к этой формулировке требование инерциальности для системы отсчёта, то этот закон будет правилен даже для движения тел со скоростями, близкими к скорости света.

Задание 2. Расскажите о проблемах науки и морали. В вашем рассказе должно быть не менее 12 предложений.

Задание 3. Составьте аннотацию прочитанного в задании 1 текста.

Билет №3

Задание 1. Прочитайте и коротко перескажите незнакомый научный текст. Ответьте на вопросы по тексту.

Современная и историческая формулировка Третьего закона Ньютона

Законы Ньютона – это законы, лежащие в основе классической механики и позволяющие записать уравнения движения для любой механической системы, если известны взаимодействия сил для составляющих её тел.

Третий закон Ньютона описывает, как взаимодействуют две материальные точки друг с другом. Возьмём для примера замкнутую систему, состоящую из двух материальных точек. Первая точка может действовать на вторую с некоторой силой $\vec{F}_{1 \rightarrow 2}$, а вторая – на первую с силой $\vec{F}_{2 \rightarrow 1}$. Как соотносятся силы? Третий закон Ньютона утверждает: сила действия $\vec{F}_{1 \rightarrow 2}$ равна по модулю и противоположна по направлению силе противодействия $\vec{F}_{2 \rightarrow 1}$.

Современная формулировка Третьего закона Ньютона такова: «Материальные точки взаимодействуют друг с другом с силами равными по модулю, противоположными по направлению и имеющими одинаковую природу, направленными вдоль прямой, соединяющей эти точки»:

$$\vec{F}_{2 \rightarrow 1} = -\vec{F}_{1 \rightarrow 2}.$$

Закон утверждает, что силы возникают только парами, причём любая сила, действующая на тело, имеет источник происхождения в виде другого тела. Если сформулировать это по-другому, то получается, что сила всегда есть результат взаимодействия тел. Существование сил, возникших самостоятельно, без взаимодействующих тел, невозможно.

В 1687 году в своей книге «Математические начала натуральной философии» Исаак Ньютон сформулировал Третий закон механики так: «Действию всегда есть равное и противоположное противодействие, или взаимодействие двух тел друг с другом равно и направлено в противоположные стороны».

Для силы Лоренца третий закон Ньютона не выполняется. Только переформулировав его как закон сохранения импульса в замкнутой системе из частиц и электромагнитного поля, можно сохранить его справедливость.

Законы Ньютона являются основными законами механики. Из них могут быть выведены уравнения движения механических систем. Однако не все законы механики можно вывести из законов Ньютона. Например, закон всемирного тяготения или закон Гука не являются следствиями трёх законов Ньютона.

Задание 2. Расскажите о кризисе культуры в современном мире. В вашем рассказе должно быть не менее 12 предложений.

Задание 3. Составьте аннотацию прочитанного в задании 1 текста.

Билет №4

Задание 1. Прочитайте и коротко перескажите незнакомый научный текст. Ответьте на вопросы по тексту.

Закон всемирного тяготения Ньютона

Закон гравитации был открыт Ньютоном в 1666 году. Он гласит, что сила F гравитационного притяжения между двумя материальными точками массы m_1 и m_2 , разделёнными расстоянием R , пропорциональна обеим массам и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними:

$$F = G \cdot \frac{m_1 \cdot m_2}{R^2}.$$

Сама идея существования силы тяготения появилась ещё до Ньютона. До Ньютона об этом думали Эпикур, Кеплер, Декарт и другие философы и учёные. Кеплер полагал, что тяготение обратно пропорционально расстоянию до Солнца и распространяется только в плоскости. Декарт считал его результатом движения вещества в пространстве. Были ранние гипотезы, имеющие правильную идею зависимости массы от расстояния. Ньютон в письме к Галлею пишет, как о своих предшественниках, об учёных Рена и Гука. Но до Ньютона никто не смог точно и математически доказательно связать закон тяготения (силу, обратно пропорциональную квадрату расстояния) с законами движения планет (законами Кеплера).

В своём основном труде «Математические начала натуральной философии» (1687) Исаак Ньютон вывел закон тяготения, основываясь на эмпирических законах Кеплера, известных к тому времени. Он показал, что, во-первых, наблюдаемые движения планет говорят о наличии центральной силы; во-вторых, центральная сила притяжения приводит к формированию эллиптических орбит.

Теория Ньютона в отличие от гипотез его предшественников имела ряд существенных отличий. Ньютон опубликовал не просто предполагаемую формулу закона всемирного тяготения, а предложил целостную математическую модель:

- закон тяготения;
- закон движения (второй закон Ньютона);
- систему методов для математического исследования (математический анализ).

Вместе эти правила достаточны для полного исследования самых сложных движений небесных тел. Они создают основы небесной механики. До Эйнштейна никаких больших исправлений для указанной модели не понадобилось, хотя математический аппарат надо было значительно развить и уточнить.

Со временем оказалось, что закон всемирного тяготения позволяет с огромной точностью объяснить и предсказать движения небесных тел, и он стал рассматриваться как фундаментальный.

Задание 2. Расскажите о досуге граждан вашей страны. В вашем рассказе должно быть не менее 12 предложений.

Задание 3. Составьте аннотацию прочитанного в задании 1 текста.

Билет №5

Задание 1. Прочитайте и коротко перескажите незнакомый научный текст. Ответьте на вопросы по тексту.

Классическая механика

Классическая механика – вид механики, основанный на законах Ньютона и принципе относительности Галилея. Классическая механика делится на статику, которая рассматривает равновесие тел; кинматику, которая изучает геометрическое свойство движения без рассмотрения его причин; динамику, которая рассматривает движение тел с учётом вызывающих его причин.

Основным принципом, на котором базируется классическая механика, является принцип относительности, сформулированный Галилео Галилеем. Согласно этому принципу существует бесконечно много систем отсчёта, в которых свободное тело покоится или движется с постоянной по модулю и направлению скоростью. Эти системы отсчёта называются

инерциальными и движутся друг относительно друга равномерно и прямолинейно. Во всех инерциальных системах отсчёта свойства пространства и времени одинаковы, и все процессы в механических системах подчиняются одинаковым законам. Этот принцип можно также сформулировать как отсутствие абсолютных систем отсчёта.

Основой классической механики являются три закона Ньютона.

Первый закон устанавливает наличие свойства инертности у материальных тел и доказывает наличие таких систем отсчёта, в которых движение свободного тела происходит с постоянной скоростью (такие системы отсчёта называются инерциальными).

Второй закон Ньютона доказывает связь между величиной силы, ускорением тела и его инертностью. В математической формулировке второй закон Ньютона чаще всего записывается в следующем виде:

$$m\vec{a} = \vec{F},$$

где \vec{F} – результирующий вектор сил, действующих на тело; \vec{a} – вектор ускорения тела; m – масса тела.

Второго закона Ньютона недостаточно для описания движения частицы. Чтобы описать движение частиц, дополнительно требуется описать силу \vec{F} , полученную из рассмотрения сущности физического взаимодействия, в котором участвует тело.

Третий закон Ньютона уточняет некоторые свойства силы \vec{F} . Этим законом доказывается наличие для каждой силы, действующей на первое тело со стороны второго, равной по величине и противоположной по направлению силы, действующей на второе тело со стороны первого.

Задание 2. Расскажите о месте женщины в современном обществе. В вашем рассказе должно быть не менее 12 предложений.

Задание 3. Составьте аннотацию прочитанного в задании 1 текста.

Билет №6

Задание 1. Прочитайте и коротко перескажите незнакомый научный текст. Ответьте на вопросы по тексту.

Ограничения в применении законов классической механики

Классическая механика – раздел физики, изучающий законы изменения положений тел в пространстве и времени. Классическая механика основывается на законах Ньютона и принципе относительности Галилея. Законы классической механики становятся неточными для систем, скорость которых приближается к скорости света, или для очень малых систем, где действуют законы квантовой механики. Для описания поведения таких систем применяется релятивистская квантовая теория поля. Для описания систем с очень большим количеством составляющих классическая механика также не применима. В этом случае используются методы статистической механики.

Классическая механика является самосогласованной теорией, потому что в её рамках не существует утверждений, противоречащих друг другу. В целом она является совместимой и с другими «классическими» теориями (такими, как классическая электродинамика и классическая термодинамика). Однако в конце XIX века появились некоторые противоречия между этими теориями. Преодоление этих противоречий способствовало рождению современной физики. Назовём основные противоречия.

Во-первых, уравнения классической электродинамики не действительны в условиях преобразований Галилея. Поскольку в данные уравнения входит в качестве константы скорость света, то классическая электродинамика и классическая механика оказываются совместимыми только в одной избранной системе отсчёта, связанной с эфиром. Но экспериментальная проверка не нашла признаков существования эфира, и это привело к созданию специальной теории относительности, в рамках которой уравнения механики были изменены.

Во-вторых, не сочетаются с классической механикой и некоторые утверждения классической термодинамики. Их применение вместе с законами классической механики приводит к парадоксу Гиббса, согласно которому невозможно точно определить величину термодинамической системы, и к ультрафиолетовой катастрофе. Ультрафиолетовая катастрофа означает, что абсолютно чёрное тело должно излучать бесконечное количество энергии, однако это не подтверждается экспериментально.

Попытки разрешить названные проблемы привели к возникновению и развитию квантовой механики.

Задание 2. Расскажите о проблемах образования в вашей стране. В вашем рассказе должно быть не менее 12 предложений.

Задание 3. Составьте аннотацию прочитанного в задании 1 текста.

Билет №7

Задание 1. Прочитайте и коротко перескажите незнакомый научный текст. Ответьте на вопросы по тексту.

Механическое движение. Относительность механического движения

Механическое движение – это изменение положения тела в пространстве относительно других тел.

К основным видам механического движения относят поступательное движение, вращательное движение и колебательное движение.

Поступательным движением называют такое движение, при котором все точки тела движутся одинаково. Например, автомобиль совершает по дороге поступательное движение. Точнее, поступательное движение совершает только корпус автомобиля, пока его колёса совершают вращательное движение.

Вращательное движение – это движение тела вокруг некоторой оси. При таком движении все точки тела совершают движение по окружностям, центром которых является эта ось. Колёса автомобиля совершают вращательное движение вокруг своих осей, и в то же время колёса совершают поступательное движение вместе с корпусом автомобиля. Таким образом, относительно оси колесо совершает вращательное движение, а относительно дороги – поступательное.

Колебательное движение – это периодическое движение, которое совершается в двух противоположных направлениях или туда и обратно. Например, колебательное движение совершает маятник в часах.

Поступательное и вращательное движения являются самыми простыми видами механического движения.

Все тела во Вселенной движутся, поэтому не существует тел, которые находятся в абсолютном покое. По той же причине определить движется тело или нет, можно только относительно какого-либо другого тела. Например, автомобиль движется по дороге. Дорога находится на планете Земля. Дорога неподвижна. Поэтому можно измерить скорость автомобиля относительно неподвижной дороги. Но дорога неподвижна относительно Земли. Однако сама Земля вращается вокруг Солнца. Следовательно, дорога вместе с автомобилем также вращается вокруг Солнца. Следовательно, автомобиль совершает не только поступательное движение, но и вращательное (относительно Солнца). А вот относительно Земли автомобиль совершает только поступательное движение. В этом проявляется относительность механического движения.

Относительность механического движения – это зависимость траектории движения тела, пройденного пути, перемещения и скорости от выбора системы отсчёта.

Задание 2. Расскажите о проблемах науки и морали. В вашем рассказе должно быть не менее 12 предложений.

Задание 3. Составьте аннотацию прочитанного в задании 1 текста.

Билет №8

Задание 1. Прочитайте и коротко перескажите незнакомый научный текст. Ответьте на вопросы по тексту.

Статика. Основные понятия статики

Статика – раздел механики, предметом которого являются материальные тела, находящиеся в состоянии покоя при действии на них внешних сил. В широком смысле слова статика – это теория равновесия любых тел – твёрдых, жидких или газообразных. В узком понимании этот термин относится к изучению равновесия твёрдых тел, потому что равновесие деформирующихся твёрдых тел рассматривается в теории упругости, а равновесие жидкостей и газов – в гидроаэромеханике.

Статика – самый старый раздел механики. Некоторые из её законов были известны уже древним египтянам и вавилонянам, о чем свидетельствуют построенные ими пирамиды и храмы. Среди первых создателей теоретической статики был Архимед, который создал теорию рычага и сформулировал основной закон гидростатики. Родоначальником современной статики стал голландец С. Стевин, который в 1586 году сформулировал закон сложения сил, или правило параллелограмма, и применил его в решении ряда задач.

Законы статики вытекают из общих законов динамики как частный случай, когда скорости твёрдых тел стремятся к нулю. Однако по историческим причинам статику часто описывают независимо от динамики, строя ее на следующих законах и принципах: а) законе сложения сил, б) принципе равновесия; в) принципе действия и противодействия. В случае твёрдых тел (точнее, идеально твёрдых тел, которые не деформируются под действием сил) вводится еще один принцип, основанный на определении твёрдого тела. Это принцип называется принципом переносимости силы, когда состояние твёрдого тела не изменяется при перемещении точки приложения силы вдоль линии её действия.

В статике силу можно рассматривать как тянущее или толкающее усилие, имеющее определённое направление, величину и точку приложения. С математической точки зрения, такая сила – это вектор, поэтому её можно представить направленным отрезком прямой, длина которого пропорциональна величине силы.

Задание 2. Расскажите о проблемах женщины в современном обществе. В вашем рассказе должно быть не менее 12 предложений.

Задание 3. Составьте аннотацию прочитанного в задании 1 текста.

4 Семестр

Экзамен

IV СЕМЕСТР (ЭКЗАМЕН)

Критерии оценивания ответа на экзамене

Максимальный балл за ответ на экзамене – 50; минимальный положительный балл за ответ на экзамене – 30.

Максимальный балл за выполнение экзаменационного задания 1 – 15; минимальный положительный балл за выполнение экзаменационного задания 1 – 9.

Максимальный балл за выполнение экзаменационного задания 2 – 15; минимальный положительный балл за выполнение экзаменационного задания 2 – 9.

Максимальный балл за выполнение экзаменационного задания 3 – 20; минимальный положительный балл за выполнение экзаменационного задания 3 – 12.

Шкала оценивания экзаменационного задания 1

Соответствие монолога заявленной теме, цели коммуникации	Количество допущенных коммуникативных ошибок	Количество допущенных лексико-грамматических ошибок	Количество набранных баллов
полное соответствие	0	0 – 1	15
полное соответствие	0	2-3	14
полное соответствие	0	3-4	13
полное соответствие	1	5-6	12
полное соответствие	1	7-8	11
частичное отклонение	1	9-10	10
частичное отклонение	2	11	9
несоответствие	более 1	12 и более	8 и менее

Шкала оценивания экзаменационного задания 2

Соответствие монолога заявленной теме, цели коммуникации	Количество допущенных коммуникативных ошибок	Количество допущенных лексико-грамматических ошибок	Количество набранных баллов
полное соответствие	0	0 – 1	15
полное соответствие	0	2-3	14
полное соответствие	0	3-4	13
полное соответствие	1	5-6	12
полное соответствие	1	7-8	11
частичное отклонение	1	9-10	10
частичное отклонение	2	11	9
несоответствие	более 1	12 и более	8 и менее

Шкала оценивания экзаменационного задания 3

Соответствие монолога заявленной	Количество допущенных коммуникативных ошибок	Количество допущенных лексико-	Количество набранных баллов
----------------------------------	--	--------------------------------	-----------------------------

теме, цели коммуникации		грамматических ошибок	
полное соответствие	0	0 – 1	20
полное соответствие	0	2-3	19
полное соответствие	0	3-4	18
полное соответствие	1	5-6	17
полное соответствие	1	7-8	16
частичное отклонение	1	9-10	15-14
частичное отклонение	2	11	13-12
несоответствие	более 1	12 и более	11 и менее

БИЛЕТЫ

Билет №1

Задание 1. Прочитайте и коротко перескажите незнакомый текст. Определите, какая тема рассматривается в тексте. Найдите в тексте предложения с деепричастиями, замените их простыми или сложными предложениями.

Бумажная победа

Снег растаял и создал в воздухе много запахов, самым сильным из которых был сладкий запах весенней земли. Геня Пираплётчиков вышел на улицу, чтобы почувствовать запах весны.

Фамилия Гени была так некрасива, что с тех пор, как он научился читать, он начал ненавидеть её. Имея проблемы с ногами, с детства он ходил странной, прыгающей походкой. А ещё у него часто был насморк, поэтому он обычно дышал ртом. Ещё у него не было отца. Отцов не было у половины ребят. Но Геня не мог сказать, что его отец погиб на войне, так как отца у него не было никогда. Всё это делало Геню очень несчастным человеком.

Стоя в центре улицы, Геня внимательно слушал небесные звуки, а толстая кошка, осторожно переходила улицу.

Первый камень упал между кошкой и мальчиком. Кошка, выгнувшись, побежали назад. Испугавшись неожиданного камня, Геня не отошёл в сторону, поэтому грязь упала ему на лицо. Второй камень ударил его по спине, а третьего камня он не стал ждать и быстро побежал к своему дому.

Перед днём рождения мать сказала Гене, что у него будет большой праздник.

- Пригласи из класса кого хочешь и ещё пригласи ребят с улицы, – предложила она.
- Я никого не хочу. Не надо, мама, – сказал Геня, не смотря на мать.
- Надо, – коротко ответила мать. Поняв, что мать всё равно пригласит ребят, Геня стал грустным.

Выйдя вечером во двор, мать сама пригласила ребят на завтра. Она пригласила всех, кто был во дворе.

Геня сидел у окна и старался не думать о том, как сейчас в его дом войдут шумные, весёлые враги... Матери казалось, что он занят своей любимой работой. Он делал из газеты корабль. Будучи великим мастером этого бумажного искусства, Геня мог в течение долгого времени делать разные игрушки из газет...

В четыре часа на большом столе стояла большая тарелка с мелко нарезанным винегретом, жареный хлеб с рыбой и пироги с рисом.

Держа в руках недоделанный корабль, Геня с ужасом ждал, когда придут гости. Они пришли ровно в четыре, пришли все.

Головы мальчиков с короткими волосами, головы девочек с длинными волосами склонились над столом. Лодка... корабль... корабль с парусом... стакан... тарелка.... Геня только успевал сделать последнее движение, как в тот же момент начинал делать новую бумажную игрушку, а готовую вещь быстро брала рука одного из гостей. Мальчики и девочки тянули к нему руки, а он, раздавая им свои бумажные чудеса, улыбался. Все его благодарили.

Геня был счастлив. Он не чувствовал страх, ненависть, злость. Он был не хуже, чем эти дети. А эти дети уважали его. Геня в первый раз увидел их лица. Они не были злыми. Они были добрыми и весёлыми...

Мать мыла посуду и плакала от счастья.

Счастливый мальчик дарил бумажные игрушки...

(по Л. Улицкой)

Задание 2. Посмотрите рисунок, составьте рассказ по нему, используя причастные и деепричастные обороты.



Задание 3. Расскажите о теме, проблеме, актуальности, новизне вашей курсовой работы.

Билет №2

Задание 1. Прочитайте и коротко перескажите незнакомый текст. Определите, какая тема рассматривается в тексте. Найдите в тексте предложения с деепричастиями, замените их простыми или сложными предложениями.

Сила любви

Прокопия Ивановича привезли в больницу поздно ночью. Его жена приехала вместе с ним. Чёрные глаза больного были неподвижны.

- Прасковья, я умру скоро. Прости меня...

Маленькая старая женщина, коснувшись его лица, заплакала.

- Что ты, Проня, – говорила она.

Потом, когда утих шум лифта, который увёз Прокопия Ивановича в палату, она вытерла глаза и ушла из больницы, тихо закрыв за собой дверь, чтобы не разбудить тех, с кем теперь её муж. Хирург, осмотрев больного, решил, что его состояние безнадежно.

- Катастрофа в животе. Дайте ему кислород. Старик скоро умрёт, – сказал он.

До утра больной не умер, и хирург принял решение делать операцию, хотя понимал, что это большой риск.

Операция продолжалась долго. После операции, лёжа в палате, больной долго спал. А Прасковья Андреевна уже сидела в коридоре больницы.

После окончания операции хирург огорчил её, когда сказал:

- Не буду вас обманывать: состояние вашего мужа критическое. Я сделал всё, что мог. Прошу Вас, если можете, помогите нам, ухаживайте за ним.

- Ладно... – только и ответила Прасковья Андреевна.

Прокопий Иванович лежал без движения и не реагировал на звуки. Его лицо было бледным, он почти не дышал.

- Проня, как ты? – тихо плача, спросила его Прасковья Андреевна.

- Это ты, Прасковья? – спросил больной и опять сделался ко всему равнодушным.

Несколько дней с утра и до вечера жена была с ним. Давая ему ложку воды, она доказывала свою любовь.

- Вот так... Скоро хорошо будет! – тихо говорила она.

Потом она садилась около него, беря его руку в свою. Так в одну руку Прокопия Ивановича поступали лекарства, а по другой руке текла любовь Прасковьи Андреевны.

Больному стало лучше. На пятый день хирург, когда осматривал Прокопия Ивановича, увидел на теле старика старые раны и решил спросить:

- Что это у Вас?

– Фашисты...

- Наверное, медали есть?

– Да, очень много!

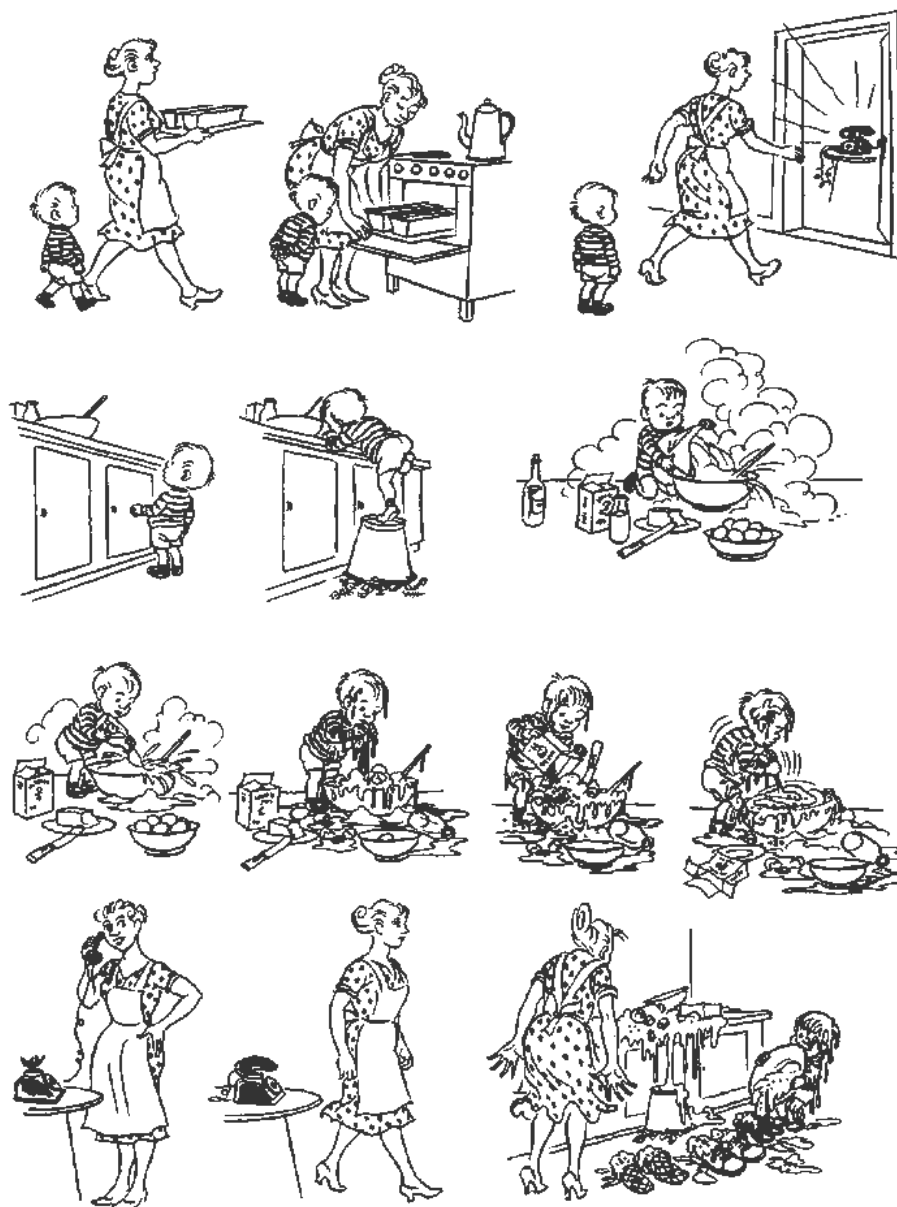
– А что-то сегодня вашей жены не видно. Не придёт?

– Придёт... Обязательно придёт! – сказал старик, ударив рукой по кровати.

Хирург был рад эти словам и этому удару по кровати больного. Он увидел, что Прокопий Иванович выздоравливает. Вечером хирург снова зашёл в палату. Улыбаясь, Прокопий Иванович держал руку жены в своей руке. Взяв себе в помощницы эту маленькую старую женщину, врач поступил правильно. Её любовь он увидел ещё в ту ночь, когда привезли больного, показавшегося ему безнадежным.

(по Н.И. Батыгиной)

Задание 2. Посмотрите рисунок, составьте рассказ по нему, используя причастные и деепричастные обороты.



Задание 3. Расскажите о теме, проблеме, актуальности, новизне вашей курсовой работы.

Билет №3

Задание 1. Прочитайте и коротко перескажите незнакомый текст. Определите, какая тема рассматривается в тексте. Найдите в тексте предложения с деепричастиями, замените их простыми или сложными предложениями.

Предатель

С больной ногой я лежал у окна поезда. Я видел всё, что мы проезжали, поэтому я увидел три военные машины, когда мы уже проехали мимо них. Открыв окна, солдаты из машин смотрели на нас. Потом окна закрылись, и это была последняя минута, когда поезд продолжал движение. Потом начали стрелять по поезду.

Падая, поезд бросал больных на пол. Я закричал от боли, упав на больную ногу. Мне было видно через окно, как первые больные бежали и падали, потому что солдаты стреляли в них.

Я вышел из поезда и лёг под вагон.

Кто-то взял меня за руку. Это была медсестра.

- Я никуда не пойду! – сказал я. – У меня есть пистолет.

Но две медсестры взяли меня и побежали в лес. Ромашов бежал где-то впереди.

Перейдя через небольшую реку, мы легли в маленьком лесу: девушки, я, Ромашов и два наших солдата, которых мы встретили, когда бежали. Я послал этих солдат посмотреть, что находится дальше. Вернувшись, они сказали, что фашисты есть везде. Уйти было можно, но, так как я не мог самостоятельно двигаться, нужен был транспорт.

Солдаты нашли недалеко машину. Потом они и медсёстры ушли, чтобы взять её.

Мы с Ромашовым остались одни в лесу. Мне трудно рассказать о том, каким был этот день. Мы ждали и ждали без конца.

Уходя, одна медсестра положила рядом со мной сумку. В ней был хлеб. Ромашов стал говорить, что он умирает от голода, но я сказал, чтобы он замолчал.

- Они не вернутся, – сказал он и тяжело посмотрел на меня. – Они ушли от нас.

Может быть, у меня было плохое настроение, потому что я взял пистолет и сказал Ромашову, что убью его, если он ещё раз скажет это. Замолчав, он старался не заплакать.

Плохое было дело! Наступил вечер, а девушки и солдаты не возвращались. Я не думал, что они могли уехать на машине без нас, как это предполагал Ромашов.

Лёжа на спине, я заснул. Открыв глаза, я увидел, что стало совсем темно. Ромашов сидел недалеко. Я почувствовал, что мне неудобно лежать. Я понял почему. Пока я спал, Ромашов взял у меня сумку с хлебом, бутылку с водой и пистолет.

- Дай мой пистолет! – сказал я спокойно.

- Ты всё равно умрёшь, – сказал он и отвернулся от меня.

- Дай пистолет, если не хочешь попасть в суд. Понятно?

Он стал коротко, быстро говорить:

– Какой суд! Мы одни, и никто ничего не узнает.

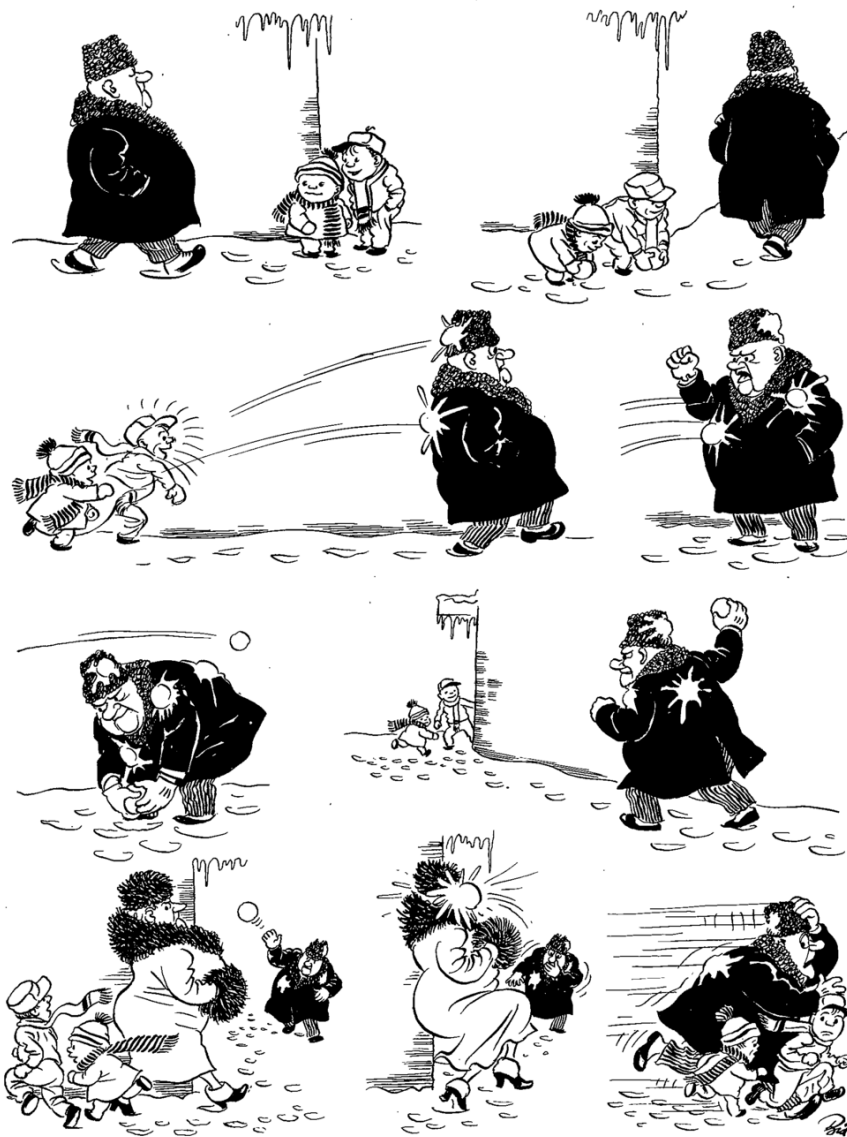
Положив вещи в сумку, Ромашов пошёл к реке, и через пять минут я уже не видел его.

Оставить меня одного, голодного, без оружия, с больной ногой, в лесу, в двух шагах от фашистов... Это было, как убить человека, а может быть, и хуже.

(по В.А. Каверину)

Задание 2. Посмотрите рисунок, составьте рассказ по нему, используя причастные и деепричастные обороты.

Прямое попадание



Задание 3. Расскажите о теме, проблеме, актуальности, новизне вашей курсовой работы.

Билет №4

Задание 1. Прочитайте и коротко перескажите незнакомый текст. Определите, какая тема рассматривается в тексте. Найдите в тексте предложения с деепричастиями, замените их простыми или сложными предложениями.

Свадьба Пушкина

Увидев Наталью Николаевну Гончарову в первый раз, А.С. Пушкин влюбился в неё без памяти. Было это в декабре 1828 года в Москве. В то время Наташе было немногим более 16 лет. Она была скромной, умной девушкой и имела редкую красоту. И хотя Пушкин не был красивым и богатым, он так любил Наталью, что готов был отдать за неё свою жизнь.

Сделав предложение Наталье Николаевне, Пушкин получил отказ, так как родителям Натальи Николаевны не очень нравился человек, у которого был только один заработок – стихи.

К тому же у родителей Натальи почти не было денег. Не имея возможность что-то дать своей дочери, мать ждала другого, более богатого жениха.

Никто не думал, что Пушкин во второй раз решит сделать предложение Наталье. Но любовь Александра Сергеевича к Гончаровой была такой сильной, что он второй раз попросил ее руки. Не дождавшись жениха, который хотел бы жениться на их дочери без денег, родители Натальи Гончаровой дали согласие на брак Пушкина с Натальей.

Свадьбу назначили на осень 1830 года. И снова случилось несчастье. В Москве началась эпидемия холеры. Пушкина не разрешили приехать в город, и ему пришлось остаться до окончания эпидемии у отца в Болдине. Чувствуя себя очень несчастным, Пушкин всё время проводил дома, ничего не мог делать. Но вот пришло нежное письмо от Натальи. Девушка писала, что она скучает, ждёт. Ее слова вернули поэта к жизни. Результатом знаменитой Болдинской осени стало более 30 стихотворений, окончание романа в стихах «Евгений Онегин», «Повестей Белкина». А свадьбу решили праздновать позже.

Отец Пушкина, узнав о желании сына жениться, подарил ему деревню Кистеневку с 200 крепостными людьми. Заложив крепостных людей, Пушкин получил за них около 30 тысяч рублей. 11 тысяч рублей из этих денег он истратил на свадьбу.

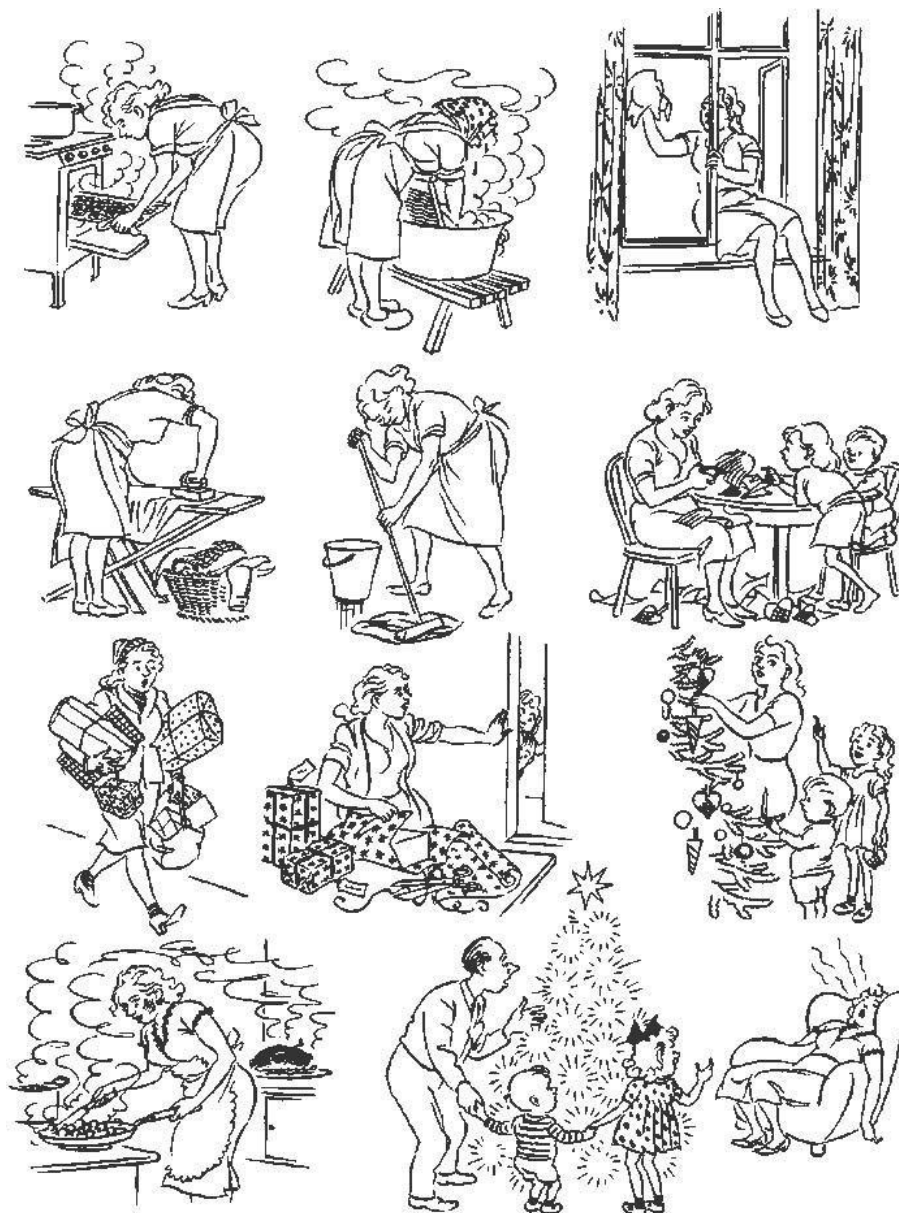
На «мальчишнике», устроенном перед свадьбой, Пушкин был так грустен, что веселое прощание с молодостью было больше похоже на похороны родного человека.

В день венчания мать Натальи Николаевны прислала Пушкину письмо, в котором сообщила, что свадьбу придется перенести на другой день, так как у нее нет денег, чтобы доехать до церкви. Пушкин был так зол и расстроен, что послал 1000 рублей (а это были большие деньги) будущей теще. Теперь ничто не могло помешать женитьбе Пушкина на Наталье Гончаровой, и 18 февраля 1831 года свадьба состоялась.

Во время свадьбы, надевая кольцо на палец будущей жены, Пушкин не смог держать его. Кольцо упало на пол. Это был плохой знак! Во время чтения молитвы у Пушкина закончила гореть свеча. Это был ещё один плохой знак! Но Пушкин так любил Наталью, что всё равно хотел жениться на ней.

Прожив с Пушкиным 6 лет, Наталья осталась без мужа, так как в 1837 году он погиб во время дуэли с Дантесом. Будучи честной женщиной, она 7 лет не выходила замуж за другого мужчину, хотя была ещё очень молода и красива.

Задание 2. Посмотрите рисунок, составьте рассказ по нему, используя причастные и деепричастные обороты.



Задание 3. Расскажите о теме, проблеме, актуальности, новизне вашей курсовой работы.

Билет №5

Задание 1. Прочитайте и коротко перескажите незнакомый текст. Определите, какая тема рассматривается в тексте. Найдите в тексте предложения с деепричастиями, замените их простыми или сложными предложениями.

Неизвестный Менделеев

Для многих людей Дмитрий Иванович Менделеев – это знаменитый учёный, заложивший основы химии, создатель периодической системы химических элементов, профессор. Но только немногие люди знают, что научные работы по химии Менделеева составляют всего 10% от всех научных работ, которые создал великий учёный. Изучая жизнь этого знаменитого учёного, мы можем найти в ней много интересных фактов.

Будучи человеком активным, трудолюбивым и имеющим широкий кругозор, Дмитрий Иванович помогал строить первый русский корабль-ледокол «Ермак», занимался изучением вопросов сельского хозяйства, интересовался биологией. Знакомясь с его биографией, люди обычно узнают о том, что таблицу химических элементов Менделеев увидел во сне. Однако это не так. Дмитрий Иванович создавал эту таблицу постепенно. Он получил её путем долгих

исследований и размышлений. Периодический закон был открыт им в 1869 году. 17 февраля 1869 года ученый сделал схему таблицы на обратной стороне письма, в котором содержалась просьба одного человека приехать и помочь ему на производстве. Создав схему, Менделеев на отдельных листах написал названия всех известных в то время химических элементов, а также их атомный вес и расположил по порядку. Начав работу, Дмитрий Иванович забыл о времени, поэтому опоздал на поезд и не поехал на производство к автору письма. Когда он заснул, схема таблицы уже была им сделана. Проснувшись, учёный только немного исправил её.

Несмотря на свои выдающиеся научные труды и важные открытия, Дмитрий Иванович так и не получил Нобелевскую премию. Его несколько раз выдвигали на её получение, но каждый раз премию отдавали другому учёному. Первый раз Дмитрия Ивановича выдвинули на Нобелевскую премию в 1905 году, но лауреатом стал немецкий учёный-химик. Решив вручить премию Менделееву в 1906 году, Шведская королевская академия в последний момент изменила решение, отдав премию французскому учёному. В 1907 году члены Шведской королевской академии хотели разделить премию между итальянским учёным и Дмитрием Ивановичем, но 2 февраля 1907 года в возрасте 72 лет выдающийся русский учёный Менделеев умер.

Как утверждают некоторые исследователи биографии Д.И. Менделеева, была причина, по которой Дмитрий Иванович не получил Нобелевскую премию. Между братьями Нобель и русским учёным существовал конфликт. Конфликт произошёл из-за того, что Менделеев не хотел, чтобы в России вводили налог на нефть. Благодаря введению этого налога братья Нобель смогли быстро стать богатыми и контролировать часть российских нефтяных акций. Братья Нобель поступили нечестно, сообщив о том, что произошло обеднение русского нефтяного месторождения и что нужно ввести налог на добычу нефти. Для того чтобы узнать, правдивая ли это информация, была создана специальная комиссия, а Менделеев был её членом. Быстро поняв, что братья Нобель обманули всех, Дмитрий Иванович выступил против них. Это выступление и стало причиной конфликта.

Задание 2. Посмотрите рисунок, составьте рассказ по нему, используя причастные и деепричастные обороты.



Задание 3. Расскажите о теме, проблеме, актуальности, новизне вашей курсовой работы.