

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 16.09.2024 14:38:14

Уникальный программный ключ:

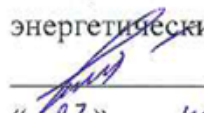
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой инфраструктурных  
энергетических систем

 Н.Е. Семичева

« 27 »  2023 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине

Проектирование и техническое сопровождение проектов теплоэнергетики  
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника  
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль) «Энергетика теплотехнологий»  
наименование направленности (профиля, специализации)

Курс - 2023

# **1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

## **1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ**

### **1 Введение**

1. Понятие проектирования.
2. Система нормативных документов в строительстве.
3. Федеральные нормативные документы.
4. Нормативные документы субъектов РФ.
5. Производственно – отраслевые нормативные документы.
6. Анализ нормативной базы для проектирования систем обеспечения микроклимата
7. Цель реализации дисциплины.
8. Основные нормативно-правовые документы Российской Федерации в области проектирования систем отопления: ГОСТы. Структура и основное содержание.
9. Основные нормативно-правовые документы Российской Федерации в области проектирования систем отопления: СНИПы. Структура и основное содержание.
10. Основные нормативно-правовые документы Российской Федерации в области проектирования систем отопления - СП. Структура и основное содержание.
11. Территориальные строительные нормы, структура и основное содержание.
12. Термины и определения.
13. Основные требования к системам отопления и теплогидравлическим схемам.
14. Основные требования к теплогидравлическим схемам.
15. Основные требования к системам вентиляции
16. Основные требования к системам кондиционирования
17. Нормативные требования по энергосбережению.
18. Проектирование отопления с учетом требований нормативных документов.

- 19 Проектирование вентиляции с учетом требований нормативных документов.
- 20 Проектирование кондиционирования с учетом требований нормативных документов.
- 21 Основная функция систем обеспечения микроклимата зданий и сооружений
- 22 Основная функция систем отопления зданий и сооружений
- 23 Основная функция систем вентиляции зданий и сооружений
- 24 Основная функция систем кондиционирования зданий и сооружений
- 25 История отопительной техники и перспективы развития
- 26 Роль систем обеспечения микроклимата зданий и сооружений в обеспечении требуемого микроклимата в его помещениях
- 27 Основные конструктивные элементы систем обеспечения микроклимата зданий и сооружений
- 28 Исходные данные для выполнения проектных работ.
- 29 Эксплуатационная надежность и безопасность систем отопления
- 30 Эксплуатационная надежность и безопасность систем вентиляции
- 31 Эксплуатационная надежность и безопасность систем кондиционирования
- 32 Выдающиеся русские ученые в истории отопительной техники
- 33 Первые системы отопления. Древняя история.
- 34 Системы отопления. Новейшая история
- 35 Системы отопления. Средние века

## **2 *Проектирование объектов теплоэнергетики***

- 1 Исходные данные для выполнения проектных работ.
- 2 Техническое задание.
- 3 Проектные и изыскательские работы.
- 4 Этапы проектирования.

- 5 Соответствие проекта действующим нормативным документам.
- 6 Обеспечение защиты окружающей природной среды, экологической безопасности и рационального использования природных ресурсов.
- 7 Соответствие требованиям энергосбережения.
- 8 Эксплуатационная надежность и безопасность.
- 9 Эффективность инвестиций. Патентоспособность и патентная чистота технических решений и примененного оборудования.
- 10 Соответствие всех проектных решений исходным данным и разрешительным документам. ЭП, ТЭО, ТЭР, П и РП.

### **3 Техническое сопровождение проектов**

1. Технический надзор за проведением подготовительных работ;
2. Внутренняя экспертиза рабочей документации
3. Сопровождение согласования рабочей документации
4. Согласование рабочей документации на предмет ее соответствия утвержденной проектной документации;
5. Согласование рабочей документации на предмет ее соответствия оптимизации предлагаемых подрядчиком решений;
6. Технический надзор за поставками основного и вспомогательного оборудования;
7. Технический надзор за выполнением строительно-монтажных работ (СМР);
8. Технический контроль за пуско-наладочными работами (ПНР)
9. Технический контроль за пуском в эксплуатацию.

**Шкала оценивания:** 5 балльная.

**Критерии оценивания:**

**5 баллов** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; дает точные определения основных понятий; аргументированно и логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том числе самостоятельно найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**4 балла** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он владеет содержанием вопроса, но допускает некоторые недочеты при ответе; допускает незначительные неточности при определении основных понятий; недостаточно аргументированно и (или) логически стройно излагает учебный материал;

иллюстрирует свой ответ типовыми примерами.

**1-3 баллов** (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно четко дает определение основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**0 баллов** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

## ***1.2 ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ***

### ***2 Проектирование объектов теплоэнергетики***

#### ***1 Вопросы в закрытой форме.***

1 Проектно-сметная документация - это:

- а) документация, содержащая материалы в текстовой форме и в виде карт (схем), определяющая архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их частей, капитального ремонта;
- б) приложение знаний, опыта, методов и средств к работам проекта для удовлетворения требований, предъявляемых к проекту, ожиданий участников проекта;
- в) временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов или услуг;
- г) процедура формирования на уровне сознания представления о том, через совершение каких конкретных действий, имеющаяся деловая идея может быть трансформирована в реальное дело, реальный бизнес, при условии прогнозирования всех предстоящих затрат.

2 Главным документом, регламентирующим взаимоотношения заказчика со строительной организацией, является:

- а) договор строительного подряда;
- б) контракт, определяющий объем работ и условия их выполнения;
- в) лицензия;
- г) договор строительного подряда; контракт, определяющий объем работ и условия их выполнения.

3 К функциональным обязанностям проектных фирм относятся:

- а) эскизное проектирование, рабочее проектирование;
- б) разработка смет, авторский надзор;

- в) подготовка к торгам и помощь в их проведении, проектный анализ;
- г) эскизное проектирование, рабочее проектирование, разработка смет, авторский надзор, подготовка к торгам и помощь в их проведении, проектный анализ, разработка обоснований инвестиций и технико-экономическое обоснование, участие в управлении проектом.

4 САПР - это:

- а) организационно-техническая система, состоящая из совокупности комплекса средств автоматизации проектирования и коллектива специалистов подразделений проектной организации, выполняющая автоматизированное проектирование объекта, которое является результатом деятельности проектной организации;
- б) регулярная оценка исполнения проекта с целью подтверждения соответствия принятым стандартам качества;
- в) специализированная система с максимальным использованием унифицированных модулей;
- г) оценка предложений, выбор поставщиков и подрядчиков, заключение контрактов.

5 Подсистемы проектирования и анализа технологической части объекта с формированием чертежей - это:

- а) PDMS;
- б) SAS/SDB;
- в) FAS/FDS;
- г) QTO.

6 Система документооборота по проекту со своей базой данных (подготовка информации для руководства компании и менеджеров проектов) - это:

- а) AMS;
- б) QA;
- в) SAD;
- г) QTO.

7 ARTEMIS - это:

- а) система, обеспечивающая быстрый ответ на запрос, а также гибкие и эффективные методы защиты информации от несанкционированного доступа;
- б) стратегия роста;
- в) стратегия генератора денежной наличности;
- г) система усиления конкурентных преимуществ.

8 Система AUTOCAD - это:

- а) профессиональная система автоматизированного проектирования и выполнения чертежей, работа которой основана на использовании недорогих микрокомпьютеров, используемых даже в небольшом проектном бюро или отделе;
- б) определение необходимых корректирующих воздействий, их согласование, утверждение и применение;
- в) стратегия генератора денежной наличности;
- г) определение соответствия плана и исполнения проекта поставленным целям и критериям успеха, принятие решений о необходимости применения корректирующих воздействий.

9 Анализ и исследования, проводимые привлеченными специалистами (экспертами), экспертной комиссией, завершаемые выпуском акта, заключения, в отдельных случаях - сертификата качества, соответствия - это:

- а) план;
- б) проект;
- в) программа;
- г) экспертиза.

10 Кодифицированный нормативный правовой акт, регулирующий градостроительные и отдельные связанные с ними отношения на территории Российской Федерации - это:

- а) Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- б) Трудовой кодекс Российской Федерации;
- в) Конституция Российской Федерации;
- г) Трудовой кодекс Российской Федерации; Конституция Российской Федерации.

11 Комплекс документов о градостроительном планировании развития территории города или поселения (генеральный план города, проект черты города и др.); о застройке территории города или поселения (проекты планировки, проекты межевания, проекты застройки и др.) - это:

- а) градостроительная документация;
- б) генеральный план;
- в) проект планировки;
- г) проектная документация.

12 Градостроительная деятельность - это:

- а) планирование территорий для установления функциональных зон, зон планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных и муниципальных нужд, зон с особыми условиями использования территорий;

б) деление территории поселений на территориальные зоны при градостроительном планировании с определением вида градостроительного использования этих земельных территорий и ограничений на их использование;

в) перечень целей, для которых может использоваться земельный участок, с указанием всех сервитутов и иных обременений, и ограничений по использованию, разрешенное использование земельного участка устанавливается на основе схем зонирования территории и отдельных объектов недвижимости;

г) деятельность по развитию территорий городов и иных поселений, на основе территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории, архитектурно-строительного проектирования, строительства, капитального ремонта, реконструкции объектов капитального строительства.

13 Документ, подготовленный экспертной комиссией государственной экологической экспертизы, содержащий обоснованные выводы о допустимости воздействия на окружающую природную среду хозяйственной и иной деятельности, которая подлежит государственной экологической экспертизе - это:

а) акт государственной экологической экспертизы;

б) заключение государственной экологической экспертизы;

в) протокол государственной экологической экспертизы;

г) акт государственной экологической экспертизы, протокол государственной экологической экспертизы.

14 Документ - это:

а) обеспечение возможности создания организации, от имени которой осуществляется проектная деятельность, необходимых условий для эксплуатации в реальном режиме такой идеи;

б) процедура профессионального осмысления всего того, что связано с учреждением какого-либо дела, бизнеса;

в) материальный носитель с зафиксированной на нем в любой форме информацией в виде текста, звукозаписи, изображения и (или) их сочетания, который имеет реквизиты, позволяющие его идентифицировать, предназначен для передачи во времени и в пространстве в целях общественного использования и хранения;

г) организации, принявшие на вооружение проектное управление, когда организация рассматривает свою деятельность, как исполнение совокупности проектов.

15 Программа мероприятий, с помощью которых осуществляются эффективные капитальные вложения для получения прибыли - это:

а) инвестиционный проект;

б) инвестиционный план;

в) бюджет инвестиций;

г) инвестиционный план, бюджет инвестиций.



16 Проектные работы выполняются в следующей последовательности:

- а) выбор проектировщиков и заключение контрактов по результатам конкурса; планирование проектно-сметных работ и услуг; проектирование и согласование проектно-сметной документации;
- б) планирование проектно-сметных работ и услуг; выбор проектировщиков и заключение контрактов по результатам конкурса; проектирование и согласование проектно-сметной документации;
- в) выбор проектировщиков и заключение контрактов по результатам конкурса; проектирование и согласование проектно-сметной документации; планирование проектно-сметных работ и услуг;
- г) проектирование и согласование проектно-сметной документации; выбор проектировщиков и заключение контрактов по результатам конкурса; планирование проектно-сметных работ и услуг.

17 Деятельность по консультированию руководителей, аппарата управления, управленцев по широкому кругу вопросов в сфере финансовой, коммерческой, юридической, технологической, технической, экспертной деятельности - это:

- а) консалтинг;
- б) консультация;
- в) коммуникация;
- г) инжиниринг.

7.18 Участник проекта, являющийся будущим владельцем проекта и потребителем его результатов, определяет основные требования к проекту и обеспечивает его финансирование за счет своих или привлеченных от спонсоров или инвесторов средств, заключает контракты с основными исполнителями проекта - это:

- а) инициатор проекта;
- б) заказчик проекта;
- в) инвесторы;
- г) потребитель конечной продукции.

19 Участник проекта, вкладывающий средства в проект с целью получения на вложенные инвестиции максимально возможной прибыли, заключает соответствующие контракты с заказчиком, а затем контролирует их выполнение и осуществляет необходимые расчеты по мере его реализации - это:

- а) инициатор проекта;
- б) заказчик проекта;
- в) инвестор проекта;
- г) потребитель конечной продукции.

20 Технико-экономическое обоснование проекта - это:

- а) временной период от момента фиксации деловой идеи до момента окончания срока окупаемости всех совокупных затрат, произведенных в связи с разработкой и реализацией проекта, скорректированных через дисконтирование в зависимости от изменения ценности вложенного в проект капитала в его денежной форме;
- б) контроль за ходом производительного процесса и управлением этим процессом;
- в) анализы, расчеты, оценки экономической целесообразности осуществления предлагаемого проекта строительства, сооружения предприятия, создания нового технического объекта, модернизации и реконструкции существующих объектов; основано на сопоставительной оценке затрат и результатов;
- г) измеримый продукт работы, детальный проект или рабочий прототип .

## 2 Вопросы в открытой форме.

Проектно-сметная документация - это

2 Главным документом, регламентирующим взаимоотношения заказчика со строительной организацией, является .....

3 Что относится к функциональным обязанностям проектных фирм

4 САПР - это:

5 Подсистемы проектирования и анализа технологической части объекта с формированием чертежей - это:

6 Система документооборота по проекту со своей базой данных (подготовка информации для руководства компании и менеджеров проектов) - это:

7 ARTEMIS - это:

8 Система AUTOCAD - это:

9 Анализ и исследования, проводимые привлеченными специалистами (экспертами), экспертной комиссией, завершаемые выпуском акта, заключения, в отдельных случаях - сертификата качества, соответствия - это:

10 Кодифицированный нормативный правовой акт, регулирующий градостроительные и отдельные связанные с ними отношения на территории Российской Федерации - это:

11 Комплекс документов о градостроительном планировании развития территории города или поселения (генеральный план города, проект черты города и др.); о застройке территории города или поселения (проекты планировки, проекты межевания, проекты застройки и др.) - это:

12 Градостроительная деятельность - это:

13 Документ, подготовленный экспертной комиссией государственной экологической экспертизы, содержащий обоснованные выводы о допустимости

воздействия на окружающую природную среду хозяйственной и иной деятельности, которая подлежит государственной экологической экспертизе - это:

14 Документ - это:

15 Программа мероприятий, с помощью которых осуществляются эффективные капитальные вложения для получения прибыли - это:

16 Проектные работы выполняются в следующей последовательности:

17 Деятельность по консультированию руководителей, аппарата управления, управленцев по широкому кругу вопросов в сфере финансовой, коммерческой, юридической, технологической, технической, экспертной деятельности - это:

18 Участник проекта, являющийся будущим владельцем проекта и потребителем его результатов, определяет основные требования к проекту и обеспечивает его финансирование за счет своих или привлеченных от спонсоров или инвесторов средств, заключает контракты с основными исполнителями проекта - это:

19 Участник проекта, вкладывающий средства в проект с целью получения на вложенные инвестиции максимально возможной прибыли, заключает соответствующие контракты с заказчиком, а затем контролирует их выполнение и осуществляет необходимые расчеты по мере его реализации - это:

20 Технико-экономическое обоснование проекта - это:

### **3 Техническое сопровождение проектов** **1 Вопросы в закрытой форме.**

1. Стадии проектирования (выбрать неверное):

- a) Разработка технического задания
- b) Рабочее проектирование
- c) Практическое проектирование
- d) Ввод в действие

2. ГОСТ, соответствующий проектированию :

- a) ГОСТ 43960-04
- b) ГОСТ 34601-90
- c) ГОСТ 6040-54
- d) ГОСТ 8019-76

3. Этапы проектирования (выбрать верное):

- a) Ввод эскизного проекта
- b) Рабочее сопровождение
- c) Эксплуатационная разработка
- d) Обоснование создания системы

4. Этапы стадии «Внедрение проекта» (выбрать неверное):

- a) Эксплуатация проекта
- b) Подготовка объекта к внедрению
- c) Сдача проекта в промышленную эксплуатацию

5. «Сопровождение и модернизация проекта» является этапом стадии (выбрать верное):

- a) Предпроектное сопровождение
- b) Технорабочее сопровождение
- c) Эксплуатация и сопровождение проекта
- d) Комплексная системная проверка

6. Что является основной единицей обработки данных при каноническом проектировании:

- a) Процесс
- b) Структура
- c) Задача

7. Важнейшими объектами обследования могут являться (выбрать неверное):

- a) Экономическая структура
- b) Структурно-организационные звенья
- c) Функциональная структура
- d) Стадии и элементы хозяйственного процесса

8. Основной целью выполнения первого этапа предпроектного обследования «Сбор материалов» является (выбрать неверное):

- a) Выявление основных параметров предметной области
- b) Выбор технологии проектирования
- c) Установление условий, в которых будет функционировать проект
- d) Выявление стоимостных и временных ограничений на процесс проектирования

9. Что не относится к документам предпроектной стадии (выбрать неверное):

- a) «Технический проект»
- b) «Рабочий проект»
- c) «Технико-экономическое обоснование проектных решений (ТЭО)»
- d) «Акт о проведении опытного внедрения»

10. Что относится к документам предпроектной стадии (выбрать неверное):

- a) «Технико-экономическое обоснование проектных решений (ТЭО)»
- b) «Технорабочий проект»
- c) «Техническое задание (ТЗ)»
- d) «Эскизный проект»

11. На какой стадии канонического проектирования используется такой документ как «Модернизированный технорабочий проект»:

- a) Предпроектная стадия
- b) Технорабочее проектирование
- c) Внедрение проекта
- d) 4 Эксплуатация и сопровождение проекта

12. Какие задачи решаются на этапе предпроектного обследования «Сбор материалов» (выбрать неверное):

- a) Предварительное изучение предметной области
- b) Выбор технологии проектирования
- c) Физическая реализация выбранного варианта проекта
- d) Сбор и формализация материалов

13. Самой важной операцией этапа предпроектной стадии «Сбор материалов», определяющей все последующие работы по обследованию объекта и проектированию ИС, является:

- a) Предварительное изучение предметной области
- b) Выбор метода сбора материалов
- c) Разработка программы обследования
- d) Выбор технологии проектирования

14. Установите правильное соответствие между этапом стадии «Внедрение проекта» и его результатом:

Этапы стадии Результаты

1. Сдача проекта в промышленную эксплуатацию

2. Опытное внедрение проекта

3. Подготовка объекта к внедрению проекта

- a) Проверка правильности работы некоторых частей проекта и исправление проектной документации
- b) Комплексная системная проверка всех частей проекта
- c) Работы по подготовке предприятия к внедрению разработанного проекта ИС

15. Установите правильное соответствие между этапами стадий и их результатами:

Этапы стадий

1. Эксплуатация проекта

2. Рабочее проектирование

3. Техническое проектирование

Результаты

- a) Физическая реализация выбранного варианта проекта
- b) Работы по логической разработке и выбору наилучших вариантов проектных решений
- c) Сбор информации о работе системы в целом и отдельных компонент и статистики о сбоях системы в виде рекламаций и замечаний

16. Классификация методов проведения обследования (выбрать неверное):

- a) По числу объектов обследования
- b) По цели обследования
- c) По степени охвата предметной области
- d) По числу исполнителей
- e) По степени одновременности выполнения работ 1 и 2 этапов предпроектной стадии

17. По цели обследования выделяют методы (выбрать неверное):

- a) Метод индивидуального обследования
- b) Метод организации локального проведения обследования
- c) Метод системного обследования объекта

18. По степени охвата предметной области выделяют методы (выбрать неверное):

- a) Метод сплошного обследования

- b) Метод системного обследования объекта
  - c) Метод выборочного обследования
19. По степени одновременности выполнения работ 1 и 2 этапов предпроектной стадии выделяют методы (выбрать неверное):
- a) Метод последовательного проведения работ
  - b) Метод смешанного проведения работ
  - c) Метод параллельного проведения работ
20. Перечислите методы выполнения работ по обследованию предметной области (выбрать неверное):
- a) Метод анализа операций
  - b) Расчетный метод
  - c) Метод опроса исполнителей на рабочих местах
  - d) Метод системного обследования объекта
21. Совокупность методов по обследованию и сбору материалов предметной области делятся на 2 группы (выбрать неверное):
- a) Методы сбора, выполняемого силами проектировщиков-исполнителей
  - b) Методы сбора, выполняемого силами руководителей
  - c) Методы сбора, выполняемого силами специалистов предметной области
22. Критерии, которые следует учитывать при выборе метода (выбрать неверное):
- a) Степень личного участия проектировщика в сборе материала
  - b) Временные, трудовые и стоимостные затраты на получение сведений в подразделениях
  - c) Степень личного участия специалиста в сборе материала
23. Перечень вопросов, ответы на которые дадут полное представление о деятельности изучаемого объекта (выбрать неверное):
- a) Получение представления об объекте изучения в целом
  - b) Изучение и описание организационно-функциональной структуры объекта
  - c) Получение представления о каждой составляющей объекта в отдельности
  - d) Изучение и описание структуры информационных и/или материальных потоков
24. «Проведение сбора и формализации материалов обследования», основные задачи данной операции (выбрать неверное):
- a) Выявить формы документов, отражающие хозяйственные процессы и используемые классификаторы, макеты файлов и т. д...
  - b) Проинтервьюировать специалистов подразделений изучаемой предметной области
  - c) Комплексная проверка всех стадий обследования
  - d) Сформировать «Отчёт об обследовании» и выполнить другие работы
25. «План-график» служит инструментом для (выбрать верное):
- a) Планирования и оперативного управления предпроектной стадией
  - b) Сбор и формализации материалов
  - c) Анализа операций

- 1 Научно-техническое сопровождение (НТС) – это
- 2 Основной расчет – это
- 3 Рабочая документация – это
- 4 Технический мониторинг – это
- 5 Участники научно-технического сопровождения - это
- 6 НТС изысканий и проектирования – это
- 7 НТС строительства и сноса – это
- 8 НТС эксплуатации – это
- 9 Под работами научно-исследовательского характера в составе комплекса работ НТС понимают такие работы, как:
- 10 Под работами методического и экспертного характера в составе комплекса работ НТС понимают такие работы, как:
- 11 Под работами контрольного, информационно-аналитического характера в составе комплекса работ НТС понимают такие работы, как:
- 12 Под работами организационно-правового характера в составе комплекса работ НТС понимают такие работы, как:
- 13 Цели и задачи научно-технического сопровождения изысканий – это
- 14 Научно-техническое сопровождение инженерно-геотехнических изысканий выполняется при проектировании.....
- 15 Целью научно-технического сопровождения изысканий является ....
- 16 Основными задачами научно-технического сопровождения изысканий являются....
- 17 В рамках научно-технического сопровождения инженерно-геологических изысканий на подготовительном этапе выполняются следующие работы....
- 18 В рамках научно-технического сопровождения инженерно-геологических изысканий на основном этапе выполняются следующие работы....
- 19 В рамках научно-технического сопровождения инженерно-геотехнических изысканий выполняются следующие работы и исследования....
- 20 Цель научно-технического сопровождения проектирования (НТСП) – это...
- 21 Задачи научно-технического сопровождения проектирования – это...
- 22 В рамках научно-технического сопровождения проектирования выполняются следующие работы....
- 23 В рамках научно-технического сопровождения проектирования по инициативе заказчика могут выполняться следующие работы...
- 24 Программа научно-технического сопровождения должна включать....
- 25 Отчетная документация по результатам научно-технического сопровождения должна соответствовать...

**Шкала оценивания:** 5 балльная.

**Критерии оценивания:**

**5 баллов** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; дает точные определения основных понятий; аргументированно и логически стройно излагает учебный

материал; иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том числе самостоятельно найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**4 балла** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он владеет содержанием вопроса, но допускает некоторые недочеты при ответе; допускает незначительные неточности при определении основных понятий; недостаточно аргументированно и (или) логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ типовыми примерами.

**1-3 баллов** (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно четко дает определение основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**0 баллов** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

### **1.3 ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ**

#### **1 Введение**

1. Стадии проектирования.
2. Проект. Состав.
3. Рабочий проект. Состав.
4. Состав проектной и рабочей документации.
5. Порядок согласования проектной документации.
6. Экспертиза проектной документации.
7. Утверждение проектной документации.
8. Приемка проектных работ.
9. Процесс выполнения проектных работ.
10. Система нормативных документов в строительстве.
11. Федеральные нормативные документы.
12. Нормативные документы субъектов РФ.
13. Производственно – отраслевые нормативные документы
14. Порядок и этапы проектирования
15. Составление задания на проектирование
16. Исходно-разрешительная документация
17. Инженерные изыскания
18. Разработка основных технических решений
19. Разработка проектной документации
20. Разработка рабочей документации
21. Экспертиза
22. Согласование и экспертиза проектной и рабочей документации
23. Методы проектирования.
24. Этапы проектирования и их последовательность.
25. Какие исходные данные необходимы для проектирования.
26. Обязательные требования к Проектной и Рабочей документации.
27. Согласование и экспертиза Проектной и Рабочей документации.



**Шкала оценивания:** 5балльная.

**Критерии оценивания:**

**5 баллов** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если тема реферата раскрыта полно и глубоко, при этом убедительно и аргументированно изложена собственная позиция автора по рассматриваемому вопросу; структура реферата логична; изучено большое количество актуальных источников, грамотно сделаны ссылки на источники; самостоятельно подобран яркий иллюстративный материал; сделан обоснованный убедительный вывод; отсутствуют замечания по оформлению реферата.

**4 баллов** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если тема реферата раскрыта полно и глубоко, сделана попытка самостоятельного осмысления темы; структура реферата логична; изучено достаточное количество источников, имеются ссылки на источники; приведены уместные примеры; сделан обоснованный вывод; имеют место незначительные недочеты в содержании и (или) оформлении реферата.

**1-3 баллов** (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если тема реферата раскрыта неполно и (или) в изложении темы имеются недочеты и ошибки; структура реферата логична; количество изученных источников менее рекомендуемого, сделаны ссылки на источники; приведены общие примеры; вывод сделан, но имеет признаки неполноты и неточности; имеются замечания к содержанию и (или) оформлению реферата.

**0 баллов** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если содержание реферата имеет явные признаки плагиата и (или) тема реферата не раскрыта и (или) в изложении темы имеются грубые ошибки; материал не структурирован, излагается непоследовательно и сбивчиво; количество изученных источников значительно менее рекомендуемого, неправильно сделаны ссылки на источники или они отсутствуют; не приведены примеры или приведены неверные примеры; отсутствует вывод или вывод расплывчат и неконкретен; оформление реферата не соответствует требованиям.

## **2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ**

#### **1 Вопросы в закрытой форме**

1. Проектно-сметная документация - это:

- а) документация, содержащая материалы в текстовой форме и в виде карт (схем), определяющая архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их частей, капитального ремонта;
- б) приложение знаний, опыта, методов и средств к работам проекта для удовлетворения требований, предъявляемых к проекту, ожиданий участников проекта;
- в) временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов или услуг;
- г) процедура формирования на уровне сознания представления о том, через совершение каких конкретных действий, имеющаяся деловая идея может быть трансформирована в реальное дело, реальный бизнес, при условии прогнозирования всех предстоящих затрат.

2. Главным документом, регламентирующим взаимоотношения заказчика со строительной организацией, является:

- а) договор строительного подряда;
- б) контракт, определяющий объем работ и условия их выполнения;
- в) лицензия;
- г) договор строительного подряда; контракт, определяющий объем работ и условия их выполнения.

3. К функциональным обязанностям проектных фирм относятся:

- а) эскизное проектирование, рабочее проектирование;
- б) разработка смет, авторский надзор;
- в) подготовка к торгам и помощь в их проведении, проектный анализ;
- г) эскизное проектирование, рабочее проектирование, разработка смет, авторский надзор, подготовка к торгам и помощь в их проведении, проектный анализ, разработка обоснований инвестиций и технико-экономическое обоснование, участие в управлении проектом.

4. САПР - это:

- а) организационно-техническая система, состоящая из совокупности комплекса средств автоматизации проектирования и коллектива специалистов подразделений проектной организации, выполняющая автоматизированное проектирование объекта, которое является результатом деятельности проектной организации;
- б) регулярная оценка исполнения проекта с целью подтверждения соответствия принятым стандартам качества;
- в) специализированная система с максимальным использованием унифицированных модулей;
- г) оценка предложений, выбор поставщиков и подрядчиков, заключение контрактов.

5. Подсистемы проектирования и анализа технологической части объекта с формированием чертежей - это:

- а) PDMS;
- б) SAS/SDB;
- в) FAS/FDS;
- г) QTO.

6. Система документооборота по проекту со своей базой данных (подготовка информации для руководства компании и менеджеров проектов) - это:

- а) AMS;
- б) QA;
- в) SAD;
- г) QTO.

7. ARTEMIS - это:

- а) система, обеспечивающая быстрый ответ на запрос, а также гибкие и эффективные методы защиты информации от несанкционированного доступа;
- б) стратегия роста;
- в) стратегия генератора денежной наличности;
- г) система усиления конкурентных преимуществ.

8. Система AUTOCAD - это:

- а) профессиональная система автоматизированного проектирования и выполнения чертежей, работа которой основана на использовании недорогих микрокомпьютеров, используемых даже в небольшом проектном бюро или отделе;
- б) определение необходимых корректирующих воздействий, их согласование, утверждение и применение;
- в) стратегия генератора денежной наличности;
- г) определение соответствия плана и исполнения проекта поставленным целям и критериям успеха, принятие решений о необходимости применения корректирующих воздействий.

9. Анализ и исследования, проводимые привлеченными специалистами (экспертами), экспертной комиссией, завершаемые выпуском акта, заключения, в отдельных случаях - сертификата качества, соответствия - это:

- а) план;
- б) проект;
- в) программа;
- г) экспертиза.

10. Кодифицированный нормативный правовой акт, регулирующий градостроительные и отдельные связанные с ними отношения на территории Российской Федерации - это:

- а) Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- б) Трудовой кодекс Российской Федерации;
- в) Конституция Российской Федерации;
- г) Трудовой кодекс Российской Федерации; Конституция Российской Федерации.

11. Комплекс документов о градостроительном планировании развития территории города или поселения (генеральный план города, проект черты города и др.); о застройке территории города или поселения (проекты планировки, проекты межевания, проекты застройки и др.) - это:

- а) градостроительная документация;
- б) генеральный план;
- в) проект планировки;
- г) проектная документация.

12. Градостроительная деятельность - это:

- а) планирование территорий для установления функциональных зон, зон планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных и муниципальных нужд, зон с особыми условиями использования территорий;
- б) деление территории поселений на территориальные зоны при градостроительном планировании с определением вида градостроительного использования этих земельных территорий и ограничений на их использование;
- в) перечень целей, для которых может использоваться земельный участок, с указанием всех сервитутов и иных обременений, и ограничений по использованию, разрешенное использование

земельного участка устанавливается на основе схем зонирования территории и отдельных объектов недвижимости;

г) деятельность по развитию территорий городов и иных поселений, на основе территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории, архитектурно-строительного проектирования, строительства, капитального ремонта, реконструкции объектов капитального строительства.

13. Документ, подготовленный экспертной комиссией государственной экологической экспертизы, содержащий обоснованные выводы о допустимости воздействия на окружающую природную среду хозяйственной и иной деятельности, которая подлежит государственной экологической экспертизе - это:

а) акт государственной экологической экспертизы;

б) заключение государственной экологической экспертизы;

в) протокол государственной экологической экспертизы;

г) акт государственной экологической экспертизы, протокол государственной экологической экспертизы.

14. Документ - это:

а) обеспечение возможности создания организации, от имени которой осуществляется проектная деятельность, необходимых условий для эксплуатации в реальном режиме такой идеи;

б) процедура профессионального осмысления всего того, что связано с учреждением какого-либо дела, бизнеса;

в) материальный носитель с зафиксированной на нем в любой форме информацией в виде текста, звукозаписи, изображения и (или) их сочетания, который имеет реквизиты, позволяющие его идентифицировать, предназначен для передачи во времени и в пространстве в целях общественного использования и хранения;

г) организации, принявшие на вооружение проектное управление, когда организация рассматривает свою деятельность, как исполнение совокупности проектов.

15. Программа мероприятий, с помощью которых осуществляются эффективные капитальные вложения для получения прибыли - это:

а) инвестиционный проект;

б) инвестиционный план;

в) бюджет инвестиций;

г) инвестиционный план, бюджет инвестиций.

16. Проектные работы выполняются в следующей последовательности:

а) выбор проектировщиков и заключение контрактов по результатам конкурса; планирование проектно-сметных работ и услуг; проектирование и согласование проектно-сметной документации;

б) планирование проектно-сметных работ и услуг; выбор проектировщиков и заключение контрактов по результатам конкурса; проектирование и согласование проектно-сметной документации;

в) выбор проектировщиков и заключение контрактов по результатам конкурса; проектирование и согласование проектно-сметной документации; планирование проектно-сметных работ и услуг;

г) проектирование и согласование проектно-сметной документации; выбор проектировщиков и заключение контрактов по результатам конкурса; планирование проектно-сметных работ и услуг.

17. Деятельность по консультированию руководителей, аппарата управления, управленцев по широкому кругу вопросов в сфере финансовой, коммерческой, юридической, технологической, технической, экспертной деятельности - это:

- а) консалтинг;
- б) консультация;
- в) коммуникация;
- г) инжиниринг.

18. Участник проекта, являющийся будущим владельцем проекта и потребителем его результатов, определяет основные требования к проекту и обеспечивает его финансирование за счет своих или привлеченных от спонсоров или инвесторов средств, заключает контракты с основными исполнителями проекта - это:

- а) инициатор проекта;
- б) заказчик проекта;
- в) инвесторы;
- г) потребитель конечной продукции.

19. Участник проекта, вкладывающий средства в проект с целью получения на вложенные инвестиции максимально возможной прибыли, заключает соответствующие контракты с заказчиком, а затем контролирует их выполнение и осуществляет необходимые расчеты по мере его реализации - это:

- а) инициатор проекта;
- б) заказчик проекта;
- в) инвестор проекта;
- г) потребитель конечной продукции.

20. Техничко-экономическое обоснование проекта - это:

- а) временной период от момента фиксации деловой идеи до момента окончания срока окупаемости всех совокупных затрат, произведенных в связи с разработкой и реализацией проекта, скорректированных через дисконтирование в зависимости от изменения ценности вложенного в проект капитала в его денежной форме;
- б) контроль за ходом производительного процесса и управлением этим процессом;
- в) анализы, расчеты, оценки экономической целесообразности осуществления предлагаемого проекта строительства, сооружения предприятия, создания нового технического объекта, модернизации и реконструкции существующих объектов; основано на сопоставительной оценке затрат и результатов;
- г) измеримый продукт работы, детальный проект или рабочий прототип

21. Стадии проектирования (выбрать неверное):

- а) Разработка технического задания
- б) Рабочее проектирование
- в) Практическое проектирование

d) Ввод в действие

22. ГОСТ, соответствующий проектированию :

a) ГОСТ 43960-04

b) ГОСТ 34601-90

c) ГОСТ 6040-54

d) ГОСТ 8019-76

23. Этапы проектирования (выбрать верное):

a) Ввод эскизного проекта

b) Рабочее сопровождение

c) Эксплуатационная разработка

d) Обоснование создания системы

24. Этапы стадии «Внедрение проекта» (выбрать неверное):

a) Эксплуатация проекта

b) Подготовка объекта к внедрению

c) Сдача проекта в промышленную эксплуатацию

25. «Сопровождение и модернизация проекта» является этапом стадии (выбрать верное):

a) Предпроектное сопровождение

b) Технорабочее сопровождение

c) Эксплуатация и сопровождение проекта

d) Комплексная системная проверка

26. Что является основной единицей обработки данных при каноническом проектировании:

a) Процесс

b) Структура

c) Задача

27. Важнейшими объектами обследования могут являться (выбрать неверное):

a) Экономическая структура

b) Структурно-организационные звенья

c) Функциональная структура

d) Стадии и элементы хозяйственного процесса

28. Основной целью выполнения первого этапа предпроектного обследования «Сбор материалов» является (выбрать неверное):

a) Выявление основных параметров предметной области

b) Выбор технологии проектирования

c) Установление условий, в которых будет функционировать проект

d) Выявление стоимостных и временных ограничений на процесс проектирования

29. Что не относится к документам предпроектной стадии (выбрать неверное):

- a) «Технический проект»
- b) «Рабочий проект»
- c) «Технико-экономическое обоснование проектных решений (ТЭО)»
- d) «Акт о проведении опытного внедрения»

30. Что относится к документам предпроектной стадии (выбрать неверное):

- a) «Технико-экономическое обоснование проектных решений (ТЭО)»
- b) «Технорабочий проект»
- c) «Техническое задание (ТЗ)»
- d) «Эскизный проект»

31. На какой стадии канонического проектирования используется такой документ как «Модернизированный технорабочий проект»:

- a) Предпроектная стадия
- b) Технорабочее проектирование
- c) Внедрение проекта
- d) 4 Эксплуатация и сопровождение проекта

32. Какие задачи решаются на этапе предпроектного обследования «Сбор материалов» (выбрать неверное):

- a) Предварительное изучение предметной области
- b) Выбор технологии проектирования
- c) Физическая реализация выбранного варианта проекта
- d) Сбор и формализация материалов

33. Самой важной операцией этапа предпроектной стадии «Сбор материалов», определяющей все последующие работы по обследованию объекта и проектированию ИС, является:

- a) Предварительное изучение предметной области
- b) Выбор метода сбора материалов
- c) Разработка программы обследования
- d) Выбор технологии проектирования

34. Установите правильное соответствие между этапом стадии «Внедрение проекта» и его результатом:

Этапы стадии Результаты

- 1. Сдача проекта в промышленную эксплуатацию
- 2. Опытное внедрение проекта
- 3. Подготовка объекта к внедрению проекта

- a) Проверка правильности работы некоторых частей проекта и исправление проектной документации

- b) Комплексная системная проверка всех частей проекта
- c) Работы по подготовке предприятия к внедрению разработанного проекта ИС

35. Установите правильное соответствие между этапами стадий и их результатами:

Этапы стадий

- 1. Эксплуатация проекта
- 2. Рабочее проектирование
- 3. Техническое проектирование

Результаты

- a) Физическая реализация выбранного варианта проекта
- b) Работы по логической разработке и выбору наилучших вариантов проектных решений
- c) Сбор информации о работе системы в целом и отдельных компонент и статистики о сбоях системы в виде рекламаций и замечаний

36. Классификация методов проведения обследования (выбрать неверное):

- a) По числу объектов обследования
- b) По цели обследования
- c) По степени охвата предметной области
- d) По числу исполнителей
- e) По степени одновременности выполнения работ 1 и 2 этапов предпроектной стадии

37. По цели обследования выделяют методы (выбрать неверное):

- a) Метод индивидуального обследования
- b) Метод организации локального проведения обследования
- c) Метод системного обследования объекта

38. По степени охвата предметной области выделяют методы (выбрать неверное):

- a) Метод сплошного обследования
- b) Метод системного обследования объекта
- c) Метод выборочного обследования

39. По степени одновременности выполнения работ 1 и 2 этапов предпроектной стадии выделяют методы (выбрать неверное):

- a) Метод последовательного проведения работ
- b) Метод смешанного проведения работ
- c) Метод параллельного проведения работ

40. Перечислите методы выполнения работ по обследованию предметной области (выбрать неверное):

- a) Метод анализа операций
- b) Расчетный метод



c) Метод опроса исполнителей на рабочих местах

d) Метод системного обследования объекта

41. Совокупность методов по обследованию и сбору материалов предметной области делятся на 2 группы (выбрать неверное):

a) Методы сбора, выполняемого силами проектировщиков-исполнителей

b) Методы сбора, выполняемого силами руководителей

c) Методы сбора, выполняемого силами специалистов предметной области

42. Критерии, которые следует учитывать при выборе метода (выбрать неверное):

a) Степень личного участия проектировщика в сборе материала

b) Временные, трудовые и стоимостные затраты на получение сведений в подразделениях

c) Степень личного участия специалиста в сборе материала

43. Перечень вопросов, ответы на которые дадут полное представление о деятельности изучаемого объекта (выбрать неверное):

a) Получение представления об объекте изучения в целом

b) Изучение и описание организационно-функциональной структуры объекта

c) Получение представления о каждой составляющей объекта в отдельности

d) Изучение и описание структуры информационных и/или материальных потоков

44. «Проведение сбора и формализации материалов обследования», основные задачи данной операции (выбрать неверное):

a) Выявить формы документов, отражающие хозяйственные процессы и используемые классификаторы, макеты файлов и т. д. . .

b) Проинтервьюировать специалистов подразделений изучаемой предметной области

c) Комплексная проверка всех стадий обследования

d) Сформировать «Отчёт об обследовании» и выполнить другие работы

45. «План-график» служит инструментом для (выбрать верное):

a) Планирования и оперативного управления предпроектной стадией

b) Сбора и формализации материалов

c) Анализа операций

## 2 Вопросы в открытой форме.

1. Проектно-сметная документация - это:

2. САПР - это:

3. Подсистемы проектирования и анализа технологической части объекта с формированием чертежей - это:

4. Система документооборота по проекту со своей базой данных (подготовка информации для руководства компании и менеджеров проектов) - это:

5. ARTEMIS - это:

6. Система AUTOCAD - это:

7. Анализ и исследования, проводимые привлеченными специалистами (экспертами), экспертной комиссией, завершаемые выпуском акта, заключения, в отдельных случаях - сертификата качества, соответствия - это:
8. Кодифицированный нормативный правовой акт, регулирующий градостроительные и отдельные связанные с ними отношения на территории Российской Федерации - это:
9. Комплекс документов о градостроительном планировании развития территории города или поселения (генеральный план города, проект черты города и др.); о застройке территории города или поселения (проекты планировки, проекты межевания, проекты застройки и др.) - это:
10. Градостроительная деятельность - это:
11. Документ, подготовленный экспертной комиссией государственной экологической экспертизы, содержащий обоснованные выводы о допустимости воздействия на окружающую природную среду хозяйственной и иной деятельности, которая подлежит государственной экологической экспертизе - это:
12. Документ - это:
13. Программа мероприятий, с помощью которых осуществляются эффективные капитальные вложения для получения прибыли - это:
14. Деятельность по консультированию руководителей, аппарата управления, управленцев по широкому кругу вопросов в сфере финансовой, коммерческой, юридической, технологической, технической, экспертной деятельности - это:
15. Участник проекта, являющийся будущим владельцем проекта и потребителем его результатов, определяет основные требования к проекту и обеспечивает его финансирование за счет своих или привлеченных от спонсоров или инвесторов средств, заключает контракты с основными исполнителями проекта - это:
16. Участник проекта, вкладывающий средства в проект с целью получения на вложенные инвестиции максимально возможной прибыли, заключает соответствующие контракты с заказчиком, а затем контролирует их выполнение и осуществляет необходимые расчеты по мере его реализации - это:
17. Технико-экономическое обоснование проекта - это:
18. Научно-техническое сопровождение (НТС) – это
19. Основной расчет – это
20. Рабочая документация – это
21. Технический мониторинг – это
22. Участники научно-технического сопровождения - это
23. НТС изысканий и проектирования – это
24. НТС строительства и сноса – это
25. НТС эксплуатации – это
26. Под работами научно-исследовательского характера в составе комплекса работ НТС понимают такие работы, как:
27. Под работами методического и экспертного характера в составе комплекса работ НТС понимают такие работы, как:
28. Под работами контрольного, информационно-аналитического характера в составе комплекса работ НТС понимают такие работы, как:
29. Под работами организационно-правового характера в составе комплекса работ НТС понимают такие работы, как:
30. Цели и задачи научно-технического сопровождения изысканий – это

31. Научно-техническое сопровождение инженерно-геотехнических изысканий выполняется при проектировании.....
32. Целью научно-технического сопровождения изысканий является ....
33. Основными задачами научно-технического сопровождения изысканий являются....
34. В рамках научно-технического сопровождения инженерно-геологических изысканий на подготовительном этапе выполняются следующие работы....
35. В рамках научно-технического сопровождения инженерно-геологических изысканий на основном этапе выполняются следующие работы....
36. В рамках научно-технического сопровождения инженерно-геотехнических изысканий выполняются следующие работы и исследования....
37. Цель научно-технического сопровождения проектирования (НТСП) – это...
38. Задачи научно-технического сопровождения проектирования – это...
39. В рамках научно-технического сопровождения проектирования выполняются следующие работы....
40. В рамках научно-технического сопровождения проектирования по инициативе заказчика могут выполняться следующие работы...
41. Программа научно-технического сопровождения должна включать....
42. Отчетная документация по результатам научно-технического сопровождения должна соответствовать...

**Шкала оценивания результатов тестирования:** в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения - 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60)

и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма

баллов переводится в оценку по 5-балльной шкале :

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по 5-балльной шкале</i>
100-85	отлично
84-70	хорошо
69-50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

**Критерии оценивания результатов тестирования:**

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено - **2 балла**, не выполнено - **0 баллов**.

## ***Инструкция по выполнению тестирования на промежуточной аттестации обучающихся***

Необходимо выполнить 16 заданий. На выполнение отводится 2 академических часа.

Задания выполняются на отдельном листе (бланке ответов), который сдается преподавателю на проверку. На отдельном листе (бланке ответов) запишите свои фамилию, имя, отчество и номер группы, затем приступайте к выполнению заданий. Укажите номер задания и рядом с ним:

- при выполнении заданий *в закрытой форме* запишите букву (буквы), которой (которыми) промаркированы правильные ответы;
- при выполнении задания *в открытой форме* запишите пропущенное слово, словосочетание, цифру или формулу;
- при выполнении задания *на установление последовательности* рядом с буквами, которыми промаркированы варианты ответов, поставьте цифры так, чтобы они показывали правильное расположение ответов;
- при выполнении задания *на установление соответствия* укажите соответствия между буквами и цифрами, располагая их парами.

При решении *компетентностно-ориентированной задачи (задания)* запишите развернутый ответ. Ответ записывайте аккуратно, разборчивым почерком. Количество предложений в ответе не ограничивается.

Баллы, полученные Вами за выполнение заданий, суммируются. Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме - 2 балла,
- задание в открытой форме - 2 балла,
- задание на установление последовательности - 2 балла;
- задание на установление соответствия - 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи (задания) - 6 баллов.

Максимальное количество баллов на промежуточной аттестации - 36 (для обучающихся по очно-заочной и заочной формам обучения - 60).