

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Калининграде (Калининградский филиал ПГУПС)



УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала  
Б.В. Фесенко/  
« 06 » июля 2025г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**  
**СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**  
**специальности**

**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.**

Квалификация – **техник**  
вид подготовки - базовая

Форма обучения - заочная

г. Калининград  
2025г

## Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине СГЦ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

### Дифференцированный зачет

1. Условия промежуточной аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 2 учебных часа.

3. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

-результаты прохождения текущего контроля успеваемости;

-результаты выполнения аттестационных заданий.

#### Критерии оценки.

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи

## **Перечень вопросов для проведения дифференцированного зачета**

1. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации.
2. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение.
3. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество.
4. Русь и Орда. Отношение Александра Невского с Ордой.
5. Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования.
6. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений.
7. Взаимоотношения России и Польши.
8. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество).
9. Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.
10. Взаимодействие Петра I с европейскими державами (Северная война, Прутские походы). Формирование нового курса развития России: западно-ориентированный подход.
11. Российская империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране.
12. Строительство великой империи: цена и результаты.
13. Просвещённый абсолютизм в России.
14. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой.
15. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.
- 16 «Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе.  
Курс императора Николая I
17. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.
18. Первая русская революция 1905-1907 гг.
19. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий, результат
20. Февральская революция. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции.
21. Гражданская война в России.

22. Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания.
23. Индустриализация. Коллективизация и ее последствия.
24. Причины и предпосылки Второй мировой войны.
25. Основные этапы события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны.
26. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.
27. Геополитические результаты Великой Отечественной войны. 28. Экономика и общество СССР после Победы.
29. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. 30. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы.
31. Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы.
32. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества.
33. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация.
34. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.
35. Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин.
36. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии.
37. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию.
38. Спецоперация по защите Донбасса.
39. История антироссийской пропаганды.
40. Перспективы развития РФ в современном мире.

# Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине СГЦ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## Дифференцированный зачет

1. Условия промежуточной аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 2 учебных часа.

3. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

-результаты прохождения текущего контроля успеваемости;

-результаты выполнения аттестационных заданий.

### Критерии оценки.

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи

## Типовые задания для оценки освоения дисциплины

### Лексико-грамматический тест

#### A1. Употребите правильное местоимение:

... *am your new teacher.*

1. I
2. He
3. We
4. She

#### A2. Напишите числительные цифрами *one hundred and seventy six*

1. 176
2. 578
3. 109
4. 185

#### A3. Вставьте правильный артикль :

*Give me ... cigarette.*

1. a
2. the
3. –
4. an

#### A4. Выберите правильный вариант :

*Big ... don't cry.*

1. boys
2. boyes
3. boyies
4. boy

#### A5 . Употребите степень сравнения прилагательных:

*My wife is ... than your wife.*

1. the most beautiful
2. beautifuller
3. more beautiful
4. beautifulier

#### A6. Употребите *there is/there are*:

*There will \_\_\_\_\_ some interesting reports at the conference.*

1. is
2. are
3. be
4. to be

#### A7. Используйте модальный глагол в нужной форме:

*My wife \_\_\_\_\_ three languages.*

1. cans speak
2. can speaks
3. can speak
4. cans speak

#### B1. Соотнесите слово и перевод :

1 Beautiful A Окно  
2 Motherland B Красивый 3  
Window C Родина 4 head D  
голова

E прекрасный

B2. Допишите предложения

*It's warm and rainy in ... .*

1. spring
2. winter
3. autumn
4. summer

B3. Прочти шесть текстов и найди соответствия между содержанием текстов и утверждениями. Одно утверждение лишнее.

1. My name is Isabel. I live in a hotel. I get up at 6 o'clock and have breakfast. At 8 o'clock in the morning I begin to work. In the afternoon I meet my friends.

2. His mother is a shop assistant. Tom's mother works every day. But she doesn't work on Saturday. Now she is at home. She is watching TV.

3. Mary is a schoolgirl. She is eight. She goes to school 5 days a week. Mary is a good pupil.

4. Mr. Jones has a new office. There is a desk, a telephone, a computer there. Mr. Jones is sitting at the desk; he is speaking with his secretary. He likes his works.

5. My friend Will usually has eggs, cornflakes and orange juice for breakfast. He never drinks coffee. Today he is drinking tea with milk.

6. Pete's farm is in the country. There is a garden with flowers near the house. His wife is working in the garden and his children are playing in the yard. There are a lot of pigs, sheep and cows on the farm.

A Tom's mothers works on Sunday

B There are no horses on the farm

C I have breakfast at 7 o'clock

D I have a computer at home

E She can write and read well

F Mr. Jones enjoys working

G . My friend sometimes has tea with milk for breakfast

Вариант 2  
A1. Употребите правильное местоимение:

*That is Mr. Smith. Can you see \_\_\_\_\_ well?*

1. us
2. him
3. me
4. my

**A2.** Напиши числительные цифрами three thousand five hundred and eight

1. 3796
2. 3893
3. 3508
4. 3689

**A3.** Вставьте правильный артикль :

*Yesterday I found ... wallet in the street*

1. a
2. the
3. –
4. an

**A4.** Выберите правильный вариант :

*I prefer natural ... when I want to change my hair style.*

1. dies
2. dyes
3. dys
4. dyies

**A5.** Употребите степень сравнения прилагательных:

*Their flat is ... than ours.*

1. more large
2. larger
3. the larger
4. the most largiest

**A6.** Употребите *there is/there are*:

*There \_\_\_\_\_ soup in my plate.*

1. is many
2. are much
3. is much
4. are many

**A7.** Используйте модальный глагол в нужной форме:

*I'm sorry, I \_\_\_\_\_ join you on Wednesday.*

1. can't
2. can't to
3. don't can to
4. don't can

**B1.** Соотнесите слово и перевод

1. Book A Жёлтый
  2. Yellow B Учить
  3. Capital C Книга
  4. To learn D Тетрадь
- Е столица

**B2.** Допиши предложения It's

cold and clean in ... .

1. spring
2. winter



3. autumn

4. summer

**B3.** Прочти шесть текстов и найди соответствия между содержанием текстов и утверждениями. Одно утверждение лишнее.

1. My name is Isabel. I live in a hotel. I get up at 6 o'clock and have breakfast. At 8 o'clock in the morning I begin to work. In the afternoon I meet my friends.

2. His mother is a shop assistant. Tom's mother works every day. But she doesn't work on Saturday. Now she is at home. She is watching TV.

3. Mary is a schoolgirl. She is eight. She goes to school 5 days a week. Mary is a good pupil.

4. Mr. Jones has a new office. There is a desk, a telephone, a computer there. Mr. Jones is sitting at the desk; he is speaking with his secretary. He likes his works.

5. My friend Will usually has eggs, cornflakes and orange juice for breakfast. He never drinks coffee. Today he is drinking tea with milk.

6. Pete's farm is in the country. There is a garden with flowers near the house. His wife is working in the garden and his children are playing in the yard. There are a lot of

pigs, sheep and cows on the farm.

A Tom's mothers works on Sunday

B There are no horses on the farm

C I have breakfast at 7 o'clock

D I have a computer at home

E She can write and read well

F Mr. Jones enjoys working

G . My friend sometimes has tea with milk for breakfast

### **Практическая работа №1**

This is part of a letter from Sheryl, your English-speaking pen-friend.

My friend and I are planning to start a new hobby but we haven't decided yet what hobby to choose. Do you have any hobbies? Do you have enough time for your hobbies? What hobbies are popular with teenagers in Russia? Are there any hobbies you'd like to take up?

As for my school exams, they are almost over and I'm looking forward to my summer break...

Write back to Sheryl. In your letter

answer her questions

ask 3 questions about her plans for the summer. Write 100-140 words.

Remember the rules of letter writing.

Образец выполнения задания

80 Pushkin Street

Ryazan Russia June 16th

Dear Sheryl,

It was great to hear from you! I'm really glad you passed your History test. You asked me about hobbies which are popular with Russian teens. Well, many teenagers are interested in music and playing computer games. Others are into collecting or doing

sports. As for me, my hobby is cooking. I collect traditional Russian recipes and cook these dishes. However, I feel I don't have enough time for my hobby as I've got too much homework. If I had more free time, I'd take up photography. It's really exciting. Anyway, it's great that school is over. What are you going to do in summer? Will you stay with your grandparents? Would you like to visit other countries? Well, I'd better go now. I've got to get ready for my piano class. Wish me luck!

Take care, Alina

### **Практическая работа №2**

Расскажите о домашних обязанностях в вашей семье, используя следующие слова:

chores, to prepare meals, to wash up dishes, to go shopping, to dust, to sweep the floor, to walk the dog, to carry out the garbage, to make one's flat neat, to wash linen, to clean with a vacuum cleaner.

Образец выполнения задания:

Each member of my family has his own chores. My father goes shopping. He buys bread, milk, meat, vegetables, fruits, eggs and other products. My mother prepares dinner and supper. We like Mother's cooking. She is especially good at cooking fried fish.

My chore is to wash up dishes. I also have to dust the furniture and to sweep the floor in my room every day. My younger brother's chores are to carry out the garbage and to put his things in their right places. My sister walks our dog twice a day. On Saturday we make our flat neat. My father cleans the carpets with a vacuum cleaner. My mother washes linen in a washing-machine. I wash the floor. My brother cleans shoes.

Chores are very important in the life of the family. Our family is very friendly because everybody treats his chores very seriously.

### **Практическая работа №3**

Математический диктант. Запишите числа прописью:

9; 18; 94; 237; 1146; 525; 1/2; 1/4; 2/3; 0,1; 35,25.

Ответы:

nine; eighteen; ninety-four; two hundred thirty-seven; (one) thousand one hundred and forty-six; five hundred and twenty-five; a (one) half; a (one) quarter; two thirds; O point one; three five (или: thirty-five) point two five.

### **Вопросы для промежуточного контроля (2 семестр)**

Как образуется Present Simple Tense (настоящее неопределенное время)?

Дайте примеры.

Сколько форм имеет глагол to be в Present Simple Tense? Дайте примеры. Какое окончание имеют глаголы в 3 лице единственного числа в Present Simple Tense?

Дайте примеры.

4. На сколько групп делятся все глаголы по способу образования Past Simple Tense (прошедшее неопределенное время)? Дайте примеры.

5. Как образуется Past Simple Tense стандартных глаголов? Дайте примеры.

6. Как образуется Future Simple Tense (будущее неопределенное время)?

Дайте примеры.

7. Как переводятся на русский язык предложения с оборотом there is / there

are ?

Дайте примеры.

8. Каков порядок слов в вопросительных предложениях с оборотом there is / there are ?

Дайте примеры.

9. Какой предлог обозначает направление движения к предмету ? внутрь предмета? Дайте примеры.

10. Какой предлог обозначает направление движения из предмета? вне предмета? Дайте примеры.

11. Какие степени сравнения имен прилагательных вы знаете? Дайте примеры.

12. Как образуется сравнительная степень одно- или двусложных прилагательных? Дайте примеры.

13. Как образуется превосходная степень одно- или двусложных прилагательных? Дайте примеры.

14. Образуйте степени сравнения следующих прилагательных: old, hot, easy.

### **Вопросы для промежуточного контроля (4 семестр)**

1. Как образуется Participle I (причастие I)? Дайте примеры.

Какие функции в предложении выполняет Participle I?

2. Как переводится Participle I в функции обстоятельства? Как образуется Participle II (причастие II) от стандартных глаголов? Дайте примеры.

3. Как переводится на русский язык Present Continuous Tense?

4. Когда употребляется временная форма Present Continuous Tense и как она образуется?

5. Как образуется Past Continuous Tense? Напишите формы глагола to write в Past Continuous Tense?

6. Как переводится на русский язык Present Perfect Tense?

7. Как образуется Present Perfect Tense? Напишите формы глагола to write в Present Perfect Tense?

8. Как образуется сравнительная степень многосложных прилагательных? Дайте примеры.

9. Как образуется превосходная степень многосложных прилагательных? Дайте примеры.

10. Образуйте степени сравнения следующих прилагательных: beautiful, famous, good.

11. Образуйте степени сравнения следующих прилагательных: strong, happy, difficult.

12. Образуйте степени сравнения следующих прилагательных: great, high, bad.

### **Вопросы для промежуточного контроля (6 семестр)**

1. Как образуется Present Simple Passive? Дайте примеры.

2. Как образуется Past Simple Passive? Дайте примеры.

3. Как образуется Future Simple Passive? Дайте примеры.

4. Назовите основные модальные глаголы в английском языке.
5. Какую форму имеет глагол *can* в Past Simple Tense? Дайте примеры.
6. Назовите эквивалент глагола *must*?
7. Назовите эквивалент глагола *can*?
8. Назовите эквивалент глагола *may*?
9. Как переводится модальный глагол *should*?
10. В каких предложениях употребляются местоимения *some, any, no*?
11. Как переводится местоимение *any* в утвердительных предложениях?
12. Как переводится местоимение *any* в отрицательных предложениях?
13. Объясните разницу в употреблении наречий *much/ many*.
14. Приведите примеры употребления наречий *much/ many*.

**Оценочные материалы для промежуточной аттестации по  
дисциплине  
СГЦ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Дифференцированный зачет**

1. Условия промежуточной аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 2 учебных часа.

3. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

-результаты прохождения текущего контроля успеваемости;

-результаты выполнения аттестационных заданий.

**Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи

## **Варианты заданий для проведения дифференцированного зачета**

### **Вариант – 1**

#### **1. Назовите федеральный орган в России решающий задачи безопасности жизнедеятельности населения:**

- а) Министерство Обороны Российской Федерации;
- б) Министерство РФ по делам ГО, ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий;
- в) Федеральная служба безопасности;

#### **2. Территориальные подсистемы РСЧС создаются:**

- а) для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в городах и районах;
- б) для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в поселках и населенных пунктах;
- в) для предупреждения и ликвидации ЧС на промышленных объектах;
- г) для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в субъектах Российской Федерации в пределах их территорий и состоят из звеньев, соответствующих административно-территориальному делению этих территорий.

#### **3. Система, созданная в России для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций:**

- а) система наблюдения и контроля за состоянием окружающей природной среды;
- б) система сил и средств для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- в) Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС.

#### **4. Что такое чрезвычайная ситуация?**

- а) неблагоприятная обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, катастрофы или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, окружающей среде, значительные материальные потери и нарушения жизнедеятельности людей;
- б) техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу для жизни и здоровья людей, не приводящее к разрушению зданий и сооружений, оборудования и транспортных средств;
- в) опасное техногенное происшествие, создающее на объекте определенной территории или акватории угрозу для жизни и здоровья людей, приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей среде.

**5. К региональной относится ЧС, в результате которой нарушены условия жизнедеятельности \_\_\_\_\_ при условии, что зона ЧС не выходит за пределы субъекта РФ**

- а) от 500 до 1000 человек;
- б) от 100 до 500 человек;
- в) не более 50 человек;
- г) свыше 500 человек

**6. Химическое оружие – это:**

- а) вид оружия, воздействующего на химические процессы, протекающие в твердой, жидкой и газообразной оболочках Земли;
- б) вид оружия массового поражения, действие которого основано на токсических свойствах некоторых химических веществ
- в) вид оружия массового поражения, действие которого основано на применении химических элементов, обладающих радиоактивностью.

**7. Биологическое оружие обладает:**

- а) большой скоростью распространения;
- б) большой продолжительностью действия;
- в) наличием скрытого (инкубационного) периода;
- г) все перечисленное.

**8 Территория, на которой в результате воздействия биологического оружия противника произошли массовые поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений называется:**

- а) очагом биологического поражения;
- б) зоной биологического заражения;
- в) зоной карантина;
- г) очагом инфекции.

**9. Средства защиты органов дыхания:**

- а) противогаз, респиратор, спецодежда;
- б) защитные очки, ватно-марлевая повязка, специальные перчатки;
- в) ватно-марлевая повязка, спецодежда, респиратор;
- г) противогаз, респиратор, ватно-марлевая повязка.

**10. Как называются сооружения гражданской обороны, которые предназначены для обеспечения надежной защиты укрываемых в них людей от воздействия всех поражающих факторов ядерного взрыва, отравляющих веществ и бактериальных средств, высоких температур, от отравления продуктами горения и аварийно химически опасными веществами?**

- а) убежища;
- б) противорадиационные укрытия;

в) щели.

**11. Что такое землетрясение:**

- а) подземные удары и колебания поверхности земли;
- б) область возникновения подземного удара;
- в) проекция центра очага землетрясения на земную поверхность.

**12. Сильный маломасштабный атмосферный вихрь диаметром до 1000 м, в котором воздух вращается со скоростью до 100 м/с.:**

- а) циклон;                      б) ураган;                      в) буря;                      г) смерч.

**13. Объект, при аварии или разрушении которого могут произойти массовые поражения людей, животных и растений термическим воздействием, продуктами горения - это:**

- а) пожароопасный объект;
- б) гидродинамически опасный объект;
- в) химически опасный объект.

**14. Как называется чрезвычайная ситуация, связанная с выходом из строя гидротехнического сооружения или его части и неуправляемым перемещением больших масс воды, несущих разрушения и затопления обширных территорий:**

- а) гидродинамическая авария;
- б) гидродинамическая катастрофа;
- в) гидродинамическая чрезвычайная ситуация.

**15. Объект с ядерным реактором, завод, использующий ядерное топливо, транспорт, перевозящий ядерный материал – это:**

- а) радиационно опасный объект;                      б) объект экономики особой опасности;
- в) экологически опасный объект;                      г) химически опасный объект.

**16. Что принято понимать под эпидемией?**

- а) одиночное распространение в пределах определенного региона заразных болезней среди животных;
- б) медленное распространение в пределах определенного региона острозаразных болезней среди животных;
- в) массовое распространение в пределах определенного региона острозаразных болезней среди людей;
- г) быстрое распространение в пределах определенного региона острозаразных болезней среди людей.

**17. Правила безопасного поведения во время уличных беспорядков и столпотворений:**

- а) при движении в толпе ускорьте свой шаг;
- б) двигайтесь вместе со всеми в направлении движения толпы;
- в) старайтесь не упасть - толпа затаптывает упавшего насмерть;



г) выйдите из толпы, для этого двигайтесь в противоположном направлении движения толпы.

**18. К видам Вооруженных сил РФ относятся:**

- а) Сухопутные войска, Ракетные войска стратегического назначения, Военно- морской флот;
- б) Военно-морской флот, Сухопутные войска, Космические войска;
- в) Военно-морской флот, Воздушно- космические силы, Сухопутные войска.

**19. Вооруженные силы РФ предназначены:**

- а) для охраны границ, защиты населения, суверенитета и территориальной целостности России;
- б) для отражения агрессии против России, вооруженной защиты целостности и неприкосновенности ее территории, выполнения задач в соответствии с федеральными конституционными законами, федеральными законами и международными договорами РФ;
- в) для обороны государства, оказания помощи населению в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

**20. Под обороной государства понимается:**

- а) система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по подготовке к вооруженной защите и вооруженная защита РФ, целостности и неприкосновенности ее территории;
- б) деятельность государственных органов власти по обеспечению защиты РФ от агрессии;
- в) система военных мероприятий, направленная на совершенствование Вооруженных сил РФ, повышение их готовности к защите государства от агрессоров.

**Вопросы второго уровня**

**Дополните письменно информацию:**

1. При крушении или экстренном торможении состава поезда самое главное — ..... и препятствовать своему перемещению вперед или в стороны.
2. «При внезапном наводнении необходимо до прибытия помощи оставаться на верхних этажах и крышах зданий и других \_\_\_\_ местах».
3. «\_\_\_\_\_ населения – это комплекс мероприятий по организованному вывозу (выводу) населения из зон прогнозируемых или возникших чрезвычайных ситуаций и его временному размещению в заранее подготовленных безопасных районах».
4. «Важнейшим условием своевременного принятия мер по защите населения при угрозе возникновения землетрясения является заблаговременное его...»

**Вопросы третьего уровня**

**1. Ритуал \_\_\_\_\_ приведения к военной присяге.**

Выберите и определите последовательность выполнения ритуала.

1. Каждый военнослужащий читает вслух перед строем подразделения текст военной присяги.
2. Командир воинской части напоминает военнослужащим значение военной присяги и об ответственности, возлагаемая на них.
3. Построение в парадной форме одежды с оружием.
4. Построение в парадной форме одежды без оружия. Построение воинской части при боевом знамени и государственном флаге РФ, с оркестром.
5. Построение воинской части при боевом знамени, с оркестром.
6. После принятия присяги воинская часть проходит торжественным маршем.
7. После прочтения военной присяги военнослужащий расписывается в специальном списке в графе против своей фамилии и становится на место в строю.
8. Приведение к военной присяге происходит после команды командира воинской части «Вольно!».
9. Военнослужащие, приводящиеся к военной присяге, находятся в первых шеренгах.
10. Военнослужащий читает текст военной присяги молча, стоя перед строем.
11. Военнослужащие читают текст военной присяги хором, стоя перед строем.

## **Вариант 2**

### **1. Назовите систему, созданную в России для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций:**

- а) система наблюдения и контроля за состоянием окружающей природной среды;
- б) Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС;
- в) система сил и средств для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

### **2. Одна из задач в области гражданской обороны:**

- а) объединение усилий для предупреждения и ликвидации ЧС;
- б) реорганизация работы ГО;
- в) принятие мер по световой маскировке и другим видам маскировки;
- г) оказание помощи при наводнении.

### **3. РСЧС создана с целью:**

- а) прогнозирования ЧС на территории Российской Федерации и организации проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ;
- б) объединения усилий органов центральной власти, органов исполнительной власти, субъектов Российской Федерации, городов и районов, а также

организаций, учреждений и предприятий, их сил и средств в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;  
в) обеспечения первоочередного жизнеобеспечения населения, пострадавшего в чрезвычайных ситуациях на территории Российской Федерации.

**4. Производственные аварии и катастрофы относятся к:**

- а) ЧС экологического характера;
- б) ЧС природного характера;
- в) ЧС техногенного характера ;
- г) стихийным бедствиям.

**5. Производственные аварии и катастрофы относятся к: Чрезвычайная ситуация, в результате которой пострадали не более 10 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности не более 100 человек, либо материальный ущерб составляет не более 2000 минимальных размеров оплаты труда, классифицируется как**

- а) местная; б) локальная; в) региональная; г) территориальная.

**5. Оружие массового поражения, основанное на внутриядерной энергии – это:**

- а) бактериологическое оружие;
- б) химическое оружие;
- в) ядерное оружие ;
- г) лазерное оружие.

**6. Поражающие факторы ядерного взрыва:**

- а) ударная волна, световое излучение, электромагнитный импульс;
- б) изменение окраски растений, проникающая радиация, падёж животных;
- в) электромагнитный импульс, высокая температура, радиоактивное заражение;

**7. Медицинские средства защиты:**

- а) аптечка индивидуальная, сердечные средства;
- б) аптечка индивидуальная, противохимический пакет индивидуальный;
- в) противохимический пакет индивидуальный, успокоительные средства;
- г) противохимический пакет индивидуальный, аптечка ФЭС.

**8. Коллективные средства защиты:**

- а) противогаз;                      б) респиратор;    в) ОЗК;        г) ПРУ.

**9. Как называется атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и часто распространяющийся до поверхности земли (воды)?**

- а) буря;            б) ураган;    в) смерч;        г) туман.

**10. Значительное затопление местности в результате подъема уровня воды в реке, озере или море в период снеготаяния, ливней, ветровых нагонов воды, при заторах, зажорах и т. п. – это:**

- а) наводнение; б) приливы; в) отливы; г) цунами.

**11. Наибольшую опасность при извержении вулкана представляют:**

- а) взрывная волна и разброс обломков;
- б) водяные и грязевые потоки;
- в) резкое колебание температуры;
- г) тучи пепла и газов («палящая туча»).

**12. Объект, при аварии или разрушении которого могут произойти массовые поражения людей, животных и растений опасными химическими веществами, это:**

- а) пожароопасный объект;
- б) гидродинамически опасный объект;
- в) химически опасный объект.

**13. Гидродинамические аварии это:**

- а) аварии на химически опасных объектах, в результате которых может произойти заражение воды;
- б) аварии на пожаро - взрывоопасных объектах, в результате которых может произойти взрыв;
- в) аварии на гидродинамически опасных объектах, в результате которых могут произойти катастрофические затопления.

**14. Антропогенные изменения в природе, это:**

- а) изменения, происходящие в природе в результате чрезвычайных ситуаций природного характера;
- б) изменения, происходящие в природе в результате воздействия солнечной энергии;
- в) изменения, происходящие в природе в результате хозяйственной деятельности человека.

**15. Эпизоотия – это:**

- а) массовое распространение инфекционных болезней сельскохозяйственных животных;
- б) медленное распространение в пределах определенного региона инфекционных болезней среди животных;
- в) массовое инфекционное заболевание сельскохозяйственных растений;
- г) массовое инфекционное заболевание людей.

**16. При обнаружении бесхозного пакета вы:**

- а) вызовете службу охраны и покажите его им;
- б) заберете с собой;
- в) оставите его на месте, никому не сообщив об этом;
- г) передадите его другим лицам.

**17. Под воинской обязанностью понимают:**

- а) установленный законом почетный долг граждан с оружием в руках защищать свое Отечество, нести службу в рядах ВС, проходить вневоинскую подготовку и выполнять другие связанные с обороной страны обязанности
- б) прохождение военной службы в мирное

время;

в) прохождение военной службы в военное время;

г) самостоятельная подготовка граждан к военной службе.

**18. Вооружённые Силы – это:**

а) вооружённая организация государства, одно из важнейших орудий политической власти;

б) составная часть государства, защищающая его рубежи от нападения противника;

в) вооружённая система государства, обеспечивающая защиту его интересов и находящаяся в постоянной готовности для отпора возможной агрессии со стороны другого государства.

**19. Боевые традиции – это:**

а) исторически сложившиеся в армии и на флоте и передающиеся из поколения в поколение правила, обычаи и нормы поведения

военнослужащих, связанные с образцовым выполнением боевых задач и несением воинской службы;

б) определенные правила и требования к несению службы и выполнению боевых задач;

в) специальные нормы, предъявленные к психологическим и нравственным качествам военнослужащего в период прохождения им воинской службы.

**Вопросы второго уровня**

**Дополните письменно информацию:**

1. Звуки сирены, гудки промышленных предприятий означают сигнал «\_\_\_\_\_!»

2. Невосприимчивость организма к инфекционным заболеваниям, возникшая в результате вакцинации или переносного заболевания, называется - \_\_\_\_\_.

3. Покидая квартиру по задымлённому коридору, необходимо передвигаться на четвереньках и дышать через.....

4. «\_\_\_\_\_ населения – комплекс мероприятий, направленных на ограничение контактов (изоляция) инфицированного или подозреваемого в инфицированности лица (группы лиц), животного, груза, товара, транспортного средства или населённого пункта другими;

**Вопросы третьего уровня**

**1. Задание 2. Ритуал вручения военнослужащим вооружения и военной техники.**

Выберите и определите последовательность выполнения ритуала.

1. Командир части поздравляет личный состав с вручением

военнослужащим вооружения и военной техники.

2. Для приема вооружения и военной техники военнослужащие выстраиваются поэкипажно (по расчетам) и по команде командира подразделения проверяют их состояние и комплектность.

3. Ритуал вручения военнослужащим вооружения и военной техники заканчивается марш-броском подразделения.

4. Ритуал вручения военнослужащим вооружения и военной техники заканчивается прохождением воинской части торжественным маршем.

5. После подписания паспортов на вооружение и военную технику военнослужащие отвечают за закрепленное вооружение и военную технику.

6. Построение воинской части в пешем строю с оружием при боевом знамени и с оркестром.

7. Вооружение (кроме стрелкового оружия) и военную технику вручают на местах их хранения.

8. Вручение вооружения и военной техники осуществляется после объявления приказа командира части о закреплении вооружения и военной техники.

9. Командир части напоминает требования воинских уставов о мастерском владении вверенными вооружением и военной техникой, о постоянном поддержании их в готовности к применению для защиты Отечества.

10. Командиры подразделений принимают доклады командиров экипажей (расчетов), водителей (механиков-водителей) или других лиц, за которыми закрепляют вооружение или военную технику, и вручают им формуляры (паспорта), в которых они расписываются.

11. После вручения вооружения и военной техники командиры подразделений строят личный состав и докладывают командиру части о вручении вооружения и военной техники.

12. После торжественного марша экипаж военной техники проводит испытания.

## Ответы к дифференцированному зачету по дисциплине

«Безопасность жизнедеятельности».

№ вопроса	1 Вариант	2 Вариант
1.	Б	Б
2.	В	А
3.	В	В
4.	В	В

5.	Б	А
6.	Б	В
7.	Г	А
8.	Б	Б
9.	Г	Г
10.	а	А
11.	А	А
12.	Г	Г
13.	А	В
14.	В	В
15.	А	В
16.	В	А
17.	Б	А
18.	В	А
19.	Б	А
20.	В	А
21.	Закрепиться	Внимание всем
22.	Возвышенных	Иммунитет
23.	Эвакуация	Влажная тряпка
24.	Оповещение	Карантин
25.	5,2,9,1,8,7	6,9,8,2,11,10,4,12

## **Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине СГЦ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

### **Дифференцированный зачет**

1. Условия промежуточной аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 2 учебных часа.

3. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

-результаты прохождения текущего контроля успеваемости;

-результаты выполнения аттестационных заданий.

### **Критерии оценки выполнения работы на практическом занятии**

**«Зачтено»** ставится, если обучающийся регулярно посещает учебные занятия, имеет знания по теоретическим разделам программы и выполнения на оценку «удовлетворительно», и выше, тестов общей физической и спортивно-технической подготовки, также установленных в данном семестре требований.

**«Не зачтено»** ставится, если обучающийся не посещает учебные занятия, не имеет знания по теоретическим разделам программы и выполнения на оценку «удовлетворительно», тестов общей физической и спортивно-технической подготовки, также установленных в данном семестре требований.

### **Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные



недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи

### Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

#### 1. Типовые задания для оценки освоения дисциплины

#### 2. Контрольные задания для определения и оценки физической подготовленности обучающихся.

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)	Возраст, лет	Оценка					
				Юноши			Девушки		
				5	4	3	5	4	3
1	Скоростные	бег 30 м, с	16 20	4,4 и выше 4,3	5,1-4,8 5,0-4,7	5,2 и ниже 5,2	4,8 и выше 4,8	5,9-5,3 5,9-5,3	6,1 и ниже 6,1
2	Координационные	Челночный бег 3*10 м, с	16 20	7,3 и выше 7,2	8,0-7,7 7,9-7,5	8,2 и ниже 8,1	8,4 и выше 8,4	9,3-8,7 9,3-8,7	9,7 и ниже 9,6
3	Скоростно-силовые	Прыжки в длину с места	16 20	230 и выше 240	195-210 205-220	180 и ниже 190	210 и выше 210	170-190 170-190	160 и ниже 160
4	Выносливость	6-минутный бег.	16 20	1500 и выше 1500	1300-1400 1300-1400	1100 и ниже 1100	1300 и выше 1300	1050-1200 1050-1200	900 и ниже 900
5	Гибкость	Бег 1000 м.  Наклон вперед из положения стоя, см	16 20	15 и выше 15	9-12 9-12	5 и ниже 5	20 и выше 20	12-14 12-14	7 и ниже 7
6	Силовые	Подтягивания : на высокой перекладине из виса, кол-							

		во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа кол-во раз(девушки)	16 20	11 и выше 11	8-9 9-10	4 и ниже 4	18 и выш е 18	13-15 13-15	6 и ниже 6
--	--	--	----------	--------------------	-------------	------------------	---------------------	----------------	---------------

## КОНТРОЛЬНЫЕ НОРМАТИВЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ЮНОШИ								
	2 курс			3 курс			4 курс		
	«3»	«4»	«5»	«3»	«4»	«5»	«3»	«4»	«5»
Бег 100 м	15,9	15,3	14,9	15,7	15,0	14,8	15,4	14,8	14,7
Бег 1000 м	4,20	4,00	3,5	4,15	3,50	3,40	4,10	3,45	3,35
Бег 2000 м									
Бег 3000 м	16,00	14,30	13,50	15,30	14,0	13,40	15,00	13,50	13,20
Бег 6 минут	1250	1350	1500	1300	1400	1500	1350	1450	1550
Прыжки в длину	380	400	430	390	410	440	400	420	450
Прыжки в высоту	110	115	120	115	120	125	117	122	127
Прыжки в длину с места	190	205	220	195	210	230	205	220	235
Метание гранаты 500 гр./ 700 г.	23	25	29	25	28	32	27	32	34
Челночный бег 3x10 м	8,4	8,0	7,7	8,0	7,6	7,3	7,9	7,5	7,2
Подтягивание	6	7	8	8	10	11	7	9	12
Отжимание от пола	27	30	32	28	32	35	30	35	40
Подъём туловища из положения лёжа	21	25	27	23	26	30	25	28	31
Подъём туловища из положения лёжа за 30 минут.	21	27	30	22	28	31	23	29	32
Прыжки на скакалке за 1 мин.	45	60	75	60	75	90	75	80	95

## КОНТРОЛЬНЫЕ НОРМАТИВЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ДЕВУШКИ		
	2 курс	3 курс	4 курс

	«3»	«4»	«5»	«3»	«4»	«5»	«3»	«4»	«5»
<b>Бег 100 м</b>	18,0	17,5	17,2	17,9	17,3	17,0	17,8	17,0	16,8
<b>Бег 1000 м</b>	5,15	4,23	4,15	5,05	4,15	4,08	5,00	4,10	4,00
<b>Бег 2000 м</b>	14,00	12,50	12,00	13,3	12,30	11,30	13,00	11,30	11,20
<b>Бег 3000 м</b>									
<b>Бег 6 минут</b>	1000	1150	1250	1050	1200	1300	1080	1250	1350
<b>Прыжки в длину</b>	310	340	375	315	345	380	320	350	385
<b>Прыжки в высоту</b>	100	105	110	105	110	115	110	117	120
<b>Прыжки в длину с места</b>	160	180	200	165	185	505	170	190	210
<b>Метание гранаты 500 гр./ 700 г.</b>	14	16	20	15	17	21	16	18	23
<b>Челночный бег 3x10 м</b>	9,4	8,9	8,6	9,3	8,8	8,5	9,3	8,7	8,4
<b>Подтягивание</b>	5	9	12	5	10	13	7	11	14
<b>Отжимание от пола</b>	7	10	15	10	15	18	12	18	20
<b>Подъём туловища из положения лёжа</b>	18	22	26	20	27	35	30	35	37
<b>Подъём туловища из положения лёжа за 30 минут.</b>	16	21	23	17	22	25	18	23	26
<b>Прыжки на скакалке за 1 мин.</b>	60	75	90	75	90	105	90	105	120

### Темы для рефератов.

1. Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи.
2. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
3. Социальные и биологические основы физической культуры и спорта.
4. Основы здорового образа жизни.
5. Россия - будущая столица Олимпиады.
6. Олимпийские виды спорта (История Олимпийских игр).
7. Нетрадиционные виды двигательной активности.
8. Профессионально важные двигательные (физические) качества. Средства и методы их совершенствования.
9. Контроль и самоконтроль за физическим развитием и состояния здоровья.
10. Организация и методика проведения ЛФК, корректирующая

гимнастики.

11. Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи.
12. Профессионально-прикладная физическая подготовка работников разных профессий.
13. Основы методики развития физической способностей человека. Механизмы, лежащие в основе проявления быстроты, силы, выносливости, гибкости и ловкости (нервно-психические, биохимические и физиологические).
14. Средства и методы применяемые, для развития физической культуры.
15. Нетрадиционные виды гимнастики. Что мы знаем о стрессе. Методы снятия утомления.
16. История развития спортивных игр.
17. Физические качества человека.
18. Спорт в физическом воспитании студентов.
19. Вредные привычки и борьба с ними.
20. Профилактика травматизма.

#### **Требование к написанию реферата:**

Объем работы не менее 25 страниц, печатного текста. Структура работы должна включить в себя:

Содержание, введение (актуальность выбранной темы), основная часть, заключение, список литературы

**Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине**

## Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

### СГЦ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

#### Дифференцированный зачет

1. Условия промежуточной аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 2 учебных часа.

3. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

-результаты прохождения текущего контроля успеваемости;

-результаты выполнения аттестационных заданий.

#### Критерии оценки.

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи

#### Вопросы дифференцированного зачета

1. Сущность финансовой грамотности населения.
2. Цели и задачи финансовой грамотности.

3. Мировой опыт стран в решении проблем по повышению уровня финансовой грамотности населения
4. Источники денежных средств семьи. Контроль семейных расходов. Построение семейного бюджета. Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи.
5. Банковская система России
6. Система страхования вкладов (ССВ)
7. Банковский кредит, микрокредит, виды кредитов для физических лиц.
8. Ценные бумаги и какие они бывают
9. Профессиональные участники рынка ценных бумаг. Граждане на рынке ценных бумаг.
- 10..Зачем нужны паевые инвестиционные фонды и общие фонды банковского управления.
11. Операции на валютном рынке: риски и возможности.
- 12..Страховой случай, страховая премия, страховая выплата.
- 13.Страхование имущества, договор страхования, страхование гражданской ответственности.
- 14.Обязательное страхование, добровольное страхование, ОСАГО, КАСКО, франшиза, личное страхование.
14. Обязательное медицинское страхование (ОМС), полис ОМС, добровольное медицинское страхование, страхование жизни, страховая компания.
15. Налоги. Виды налогов.
16. Объекты налогообложения, налоговая база, налоговый период, налоговый резидент, налоговая ставка
17. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН), налоговая декларация, налоговые вычеты, пеня.
18. Пенсия, страховой стаж, обязательное пенсионное страхование.
19. Пенсионный фонд РФ (ПФР), добровольные (дополнительные) пенсионные накопления, негосударственные пенсионные фонды (НПФ)
20. Виды пенсий. Корпоративные пенсионные планы, альтернативные способы накопления на пенсию.
21. Резюме, испытательный срок, заработная плата, премии и бонусы, не денежные бонусы.
22. Лист нетрудоспособности, отпуск по беременности и родам, отпуск по уходу за ребёнком, выходное пособие
23. Выручка, издержки и прибыль фирмы. Инвестиции в развитие бизнеса, финансовый менеджмент, банкротство фирмы.
24. Спрос на труд, профсоюз, безработица, пособие по безработице.
25. Финансовые риски и стратегии инвестирования. Финансовая пирамида, или как не попасть в сети мошенников. Виды финансовых пирамид.
26. Виртуальные ловушки и махинации с банковскими картами
27. Махинации с банковскими картами. Защита банковских карт.
28. Махинации с кредитами. Основные признаки мошеннических схем. Действия пострадавших от махинаций.
- 31.Самозанятость. Особенности регистрации индивидуального

предпринимательства.

32. Юридические лица.

33. Стадии становления малого предприятия.

34. Этапы развития бизнеса.

35. Характеристика предпринимателя. Факторы, влияющие на становление предпринимателя.

## **Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине СГЦ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

### **Дифференцированный зачет**

1. Условия промежуточной аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.
2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 2 учебных часа.
3. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

- результаты прохождения текущего контроля успеваемости;
- результаты выполнения аттестационных заданий.

#### **Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи

### **Вопросы дифференцированного зачета**

1. Понятие «бережливое производство».
2. Ключевые понятия бережливого производства.
3. История возникновения концепции бережливого производства.
4. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство.
5. Концепция бережливого производства.
6. Японская и американская системы бережливого производства.



7. Западная система бережливого производства.
8. Бережливое производство как процесс.
9. Принципы бережливого производства.
10. Сокращение потерь как цель бережливого производства. Виды непроизводственных потерь.
11. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика.
12. Организационные ценности бережливого производства, их сущность.
13. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства.
14. Вытягивающее и выталкивающее производство. Совершенствование производственных процессов и снижение потерь.
15. Метод «6 сигм». Технологии анализа.
16. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, визуализация, TPM, SMED, Рока Йоке, «Точно вовремя», Кайдзен
17. Разработка стандарта рабочего места с применением инструментов 5S и визуализация.
18. Построение диаграммы спагетти для снижения потерь в производственном процессе.
19. Снижение потерь в производственном процессе с применением метода картирования потока создания ценностей.
20. Создание стандартных операционных процедур для производственного процесса.
21. Картирование потока создания ценностей.
22. Технологии вовлечения персонала.
23. Стратегии организационных изменений.
24. Система подачи предложений.
25. Создание команды реформаторов.
26. Корпоративная культура.
27. Формирование корпоративной культуры бережливого производства.
28. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях.
29. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления.
30. Взаимодействия в системе бережливого производства.
31. Политика ОАО «РЖД» в области бережливого производства.
32. Концепция бережливого производства на железнодорожном транспорте.
33. Применение инструментов бережливого производства в хозяйстве организации перевозок.
34. Мотивация сотрудников компании ОАО «РЖД».
35. Разработка имиджа бренд ориентированного сотрудника ОАО «РЖД».

**Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине  
ОПЦ.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

**Дифференцированный зачет**

**Вопросы к дифференцированному зачету**

1. Что такое ЕСКД?
2. Что такое формат? Какие бывают виды форматов?
3. Что такое масштаб? Назовите виды масштабов.
4. Что такое основная надпись?
5. Назовите линии чертежа, назначение и размеры.
6. Что такое чертежный шрифт?
7. Назовите виды чертежного шрифта и .правила написания чертежного шрифта.
8. Назовите правила деления окружности на равные части?
9. Что такое сопряжение? Какие бывают виды сопряжения и правила построения сопряжений.
10. Какие основные правила нанесения размеров на чертежах?
11. В чем заключается центральное и параллельное проецирование?
12. Как строятся ортогональные проекции точки, прямой и плоскости?
13. Какие случаи взаимного расположения прямой, точки и плоскости?
14. Как пересекаются прямая с плоскостью и две плоскости?
15. Назовите способы преобразования чертежа.
16. Что такое аксонометрические проекции и ее виды?
17. Как строятся ортогональные и аксонометрические проекции геометрических тел?
18. В чем заключаются правила построения сечения геометрических тел плоскостью?
19. Как строятся пересекающиеся геометрические тела?
20. В чем заключается компоновка и последовательность выполнения чертежа модели?
21. Что такое и каково назначение технического рисунка?
22. Чем отличается технический рисунок от аксонометрической проекции?
23. Какова последовательность выполнения технического рисунка геометрических тел и модели?
24. Какие способы нанесения светотеней?
25. Что такое основные и дополнительные виды?
26. Что такое разрез? Виды разрезов.
27. Что такое простые разрезы и его виды? Правила построения простых разрезов.
28. Что такое сложные разрезы? Виды сложных разрезов. Правила построения сложных разрезов?

- 29.Что такое сечение? Виды сечений. Правила построения сечений?
- 30.Что такое схема? Виды и типы схем.
- 31.Какие виды строительных чертежей?
- 32.Что такое план здания?
- 33.Какова последовательность построения плана здания?
- 34.Что такое разрез здания и его виды?
- 35.Какова последовательность построения разреза здания?
- 36.Что такое фасад здания и его виды?
- 37.Какова последовательность построения фасада здания?
- 38.Что представляет собой интерфейс программы САПРе?
- 39.Как строятся плоские изображения в САПРе?
- 40.В чем заключается последовательность выполнения чертежей в САПРе?

### **Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи

## Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

### ОПЦ.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

#### ЭКЗАМЕН

#### Вопросы для промежуточной аттестации

1. Понятия и основные характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.
2. Электрическая емкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов.
3. Электрическая цепь. Основные элементы электрической цепи. Физические основы работы источника ЭДС.
4. Свойства цепи при последовательном, параллельном и смешанном соединении резисторов.
5. Законы цепей постоянного тока (Законы Кирхгофа).
6. Расчет сложных электрических цепей методами законов Кирхгофа и узлового напряжения.
7. Магнитное поле и его характеристики. Магнитные свойства материалов.
8. Электромагнитная индукция.
9. Основные характеристики цепей переменного тока.
10. Расчет неразветвленной и разветвленной цепей переменного тока.
11. Общие сведения о трехфазных электрических цепях.
12. Соединение обмоток генератора «звездой» и «треугольником».
13. Соединение потребителей «звездой» и «треугольником»
14. Классификация измерительных приборов. Погрешность приборов.
15. Устройство и принцип действия генераторов постоянного тока, двигателей постоянного тока.
16. Устройство, принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Основные параметры и характеристики.
17. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора
18. Типы трансформаторов.
19. Понятие об электроприводе.
20. Режимы работы и схемы управления электродвигателями.
21. Назначение, классификация и устройство электрических сетей.
22. Простейшие схемы электрических сетей. Электробезопасность.
23. Понятие об электроснабжении. Простейшие схемы электроснабжения.
24. Физические основы работы полупроводниковых приборов.
25. Виды приборов и их характеристики, и маркировка.
26. Физические свойства полупроводников. Устройство, принцип работы и назначение полупроводниковых диодов.
27. Устройство транзисторов .
28. Выпрямители: назначение, классификация, структурная схема. Однофазные и трехфазные схемы выпрямления

29. Общие сведения об усилителях. Классификация усилителей.
30. Основные технические показатели работы усилителей – эксплуатационные и качественные. Основные требования к схемам усилителей.
31. Генераторы синусоидального и импульсного напряжения.
32. Понятие о логических операциях и способах их реализации. Основные элементы автоматики (принципы построения). Элементная база.
33. Назначения и функции микропроцессоров. Архитектура микропроцессоров.
34. Организация работы персонала по работе с микро-ЭВМ на основе микропроцессора на железнодорожном транспорте

#### **Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи

# **Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине**

## **ОПЦ.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

### **Экзамен**

#### **Вопросы для промежуточной аттестации**

##### **Статика**

1. Аксиомы статики
2. Проекция силы на оси координат, геометрическое и аналитическое определение, правило знаков
3. Правило многоугольника
4. Аналитическое определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил
5. Условие и уравнения равновесия плоской системы сходящихся сил
6. Пара сил и ее характеристика
7. Сложение пар сил. Момент равнодействующей пары
8. Условие и уравнение равновесия системы пар
9. Момент силы относительно точки
10. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к центру
11. Условия и уравнения равновесия плоской произвольной системы сил
12. Балочные системы: виды опор и их реакции, виды нагрузок
13. Сила трения скольжения, сила трения качения
14. Координаты центра тяжести, способы нахождения
15. Центр тяжести плоских сечений

##### **Кинематика**

16. Кинематика. Основные понятия
17. Равномерное движение
18. Равнопеременное движение
19. Скорость и ускорение точки
20. Поступательное движение твердого тела и его характеристики
21. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси и его характеристики

##### **Динамика**

22. Аксиомы и задачи динамики
23. Принцип Даламбера. Метод кинетостатики
24. Силы инерции при различных видах движения
25. Работа постоянной силы на прямолинейном перемещении
26. Работа силы тяжести
27. Мощность
28. Работа и мощность при вращательном движении
29. КПД

## **Сопротивление материалов**

30. Основные задачи «Сопротивления материалов»
31. Основные допущения, принятые в «Сопротивлении материалов»
32. Метод сечений
33. Внутренние силовые факторы при различных деформациях
34. Напряжение в поперечных сечениях
35. Предельные, допустимые напряжения. Коэффициент запаса прочности
36. Построение эпюр продольной силы и напряжения при растяжении, сжатии
37. Деформации при растяжении, сжатии. Закон Гука
38. Условие прочности при растяжении, сжатии
39. Деформация среза
40. Деформация смятия
41. Кручение. Крутящий момент и его эпюра
42. Условие прочности при кручении
43. Геометрические характеристики сечений
44. Виды изгиба, внутренние силовые факторы при изгибе, построение эпюр
45. Условие прочности при изгибе

## **Детали машин**

46. Основные понятия «Деталей машин»
47. Классификация машин, требования к машинам
48. Требования к деталям машин
49. Виды соединений деталей, краткая характеристика
50. Сварные соединения
51. Резьбовые соединения. Типы резьбы, основные геометрические параметры резьбы
52. Шпоночные соединения
53. Шлицевые соединения
54. Фрикционные передачи
55. Ременные передачи
56. Зубчатые передачи: классификация, достоинства и недостатки, виды разрушений
57. Косозубые передачи
58. Конические передачи
59. Червячные передачи
60. Цепные передачи
61. Валы и оси
62. Подшипники скольжения
63. Подшипники качения
64. Муфты. Назначение и классификация

## **Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи



## Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

### ОПЦ.04 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА

#### Экзамен

##### *Вопросы для подготовки к экзамену:*

Вопрос1. Пределы. Техника вычисления пределов.

Вопрос 2. Непрерывность функций. Производная, геометрический смысл.

Вопрос3. Площадь плоской фигуры (геометрическое приложение определенного интеграла)

Вопрос4. Производная, физический смысл.

Вопрос5. Интервалы монотонности функции. Экстремум функции.

Наибольшее и наименьшее значения функции

Вопрос6. Общая схема исследования функции. Построение графика функции

Вопрос7. Неопределенный интеграл. Непосредственное интегрирование.

Вопрос8. Определенный интеграл. Вычисление определенного интеграла.

Вопрос9. Определенный интеграл. Замена переменной.

Вопрос10. Геометрический смысл определенного интеграла.

Вопрос11. Приложения интеграла к решению прикладных задач.

Вопрос12. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям.

Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.

Вопрос13. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.

Вопрос14. Числовые ряды. Сходимость и расходимость числовых рядов.

Вопрос15. Признак сходимости Даламбера. Знакопеременные ряды.

Абсолютная и условная сходимость рядов.

Вопрос16. Множество и его элементы. Пустое множество, подмножества некоторого множества.

Вопрос17. Операции над множествами.

Вопрос18. История возникновения понятия графа. Задачи, приводящие к понятию графа.

Вопрос19. Определение графа, виды графов: полные, неполные. Элементы графы: вершины, ребра; степень вершины.

Вопрос20. Комбинаторика. Размещения, перестановки и сочетания.

Вопрос21. Понятие события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности.

Вопрос22. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей.

Вопрос23. Применение теории вероятности при решении профессиональных задач

Вопрос24. Случайная величина. Дискретная и непрерывная случайные величины. Закон распределения случайной величины.

Вопрос25. Математическое ожидание дискретной случайной величины.

Вопрос26. Дисперсия случайной величины. Среднее квадратичное отклонение случайной величины.

Вопрос27. Понятие о численном дифференцировании.

Вопрос28. Формулы приближенного дифференцирования, основанные на интерполяционных формулах Ньютона.

Вопрос29. Применение численного дифференцирования при решении профессиональных задач.

Вопрос30. Численное интегрирование. Формула прямоугольников. Формула трапеций. Формула Симпсона.

### Перечень практических заданий

1. Найти производную функцию

2. Найти производную функцию

3. Найти производную функцию

$$y = \frac{1}{3}x^3 - 2\sqrt{x} + \frac{5}{x}$$

$$y = (5x - 4)(2x^4 - 7x + 1)$$

$$5x - 3x^2 + 2x^4y$$

$$= \quad , x$$

4. Найти производную функцию

$$f(x) = x^2 + \sin x$$

5. Тело движется прямолинейно по закону  $s = \frac{2}{t} + 3t^2$ .

Найти его скорость и ускорению, как функцию времени  $t$ .

6. Материальная точка движется прямолинейно согласно уравнению

$$s = \frac{1}{4}t^4 - \frac{1}{3}t^3 + t - 4$$

4. Найти скорость за 2 секунды.

7. Материальная точка массы  $m$  движется прямолинейно согласно

уравнению  $s = t^3 + 3t^2$ . Найти силу  $F = ma$ , действующую на эту точку, в момент времени  $t = 3$ .

8. Найти неопределенный интеграл:

$$\int \frac{(x^3 - 3x^2 + 2x)dx}{3x}$$

9. Найти площадь фигуры, ограниченной параболой  $y = 6x - x^2$  и осью  $Ox$ .

10. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями

$$y = 3x^2 - 4x - 4; y = 0; x = 0 \text{ для } x \geq 0.$$

11. Найти площадь фигуры, ограниченной гиперболой  $xy = 6$  и прямой  $y = 7 - x$ .

12. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями  $y^2 = 4x$ ;  $y = x$ .

13. . Найти площадь фигуры, ограниченной линиями  $y = -x^2 + x$  и  $y = 0$
14. Студент знает 20 из 25 вопросов программы. Найти вероятность того, что студент знает предложенные ему экзаменатором три вопроса.
15. Экспедиция издательства отправила газеты в три почтовых отделения. Вероятность своевременной доставки газет в первое отделение равна 0,95, во второе - 0,9, в третье - 0,8. Найти вероятность того, что: только одно отделение получит газеты вовремя.
16. Среди 100 лотерейных билетов есть 5 выигрышных. Найти вероятность того, что 2 наудачу выбранные билета окажутся выигрышными.
17. В урне находятся 30 шаров, из них 15 белых, 8 черных и 7 красных. Определить вероятность извлечения красного или черного шара.
18. Два стрелка независимо друг от друга стреляют по одной и той же цели. Вероятность попадания для первого стрелка равна 0,8; для второго - 0,9. Найти вероятность поражения цели.
19. Найдите объединение, пересечение и разность множеств A и B, если  $A = \{2; 3; 5\}$   $B = \{1, 2, 4, 6\}$ .
20. Найдите объединение, пересечение и разность множеств A и B, если  $A = \{3; 5; 7; 9\}$   $B = \{4; 5; 6; 7; 8\}$ .
21. Решить дифференциальное уравнение с разделяющимися переменными:  $2x dx - 3dy = 0$ .
22. Решить дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными:  $3x dx + 4dy = 0$

### Критерии оценки.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
76 ÷ 89	4	хорошо
50 ÷ 75	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

**Оценочные материалы для промежуточной аттестации по  
дисциплине**

**ОПЦ.05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И  
СЕРТИФИКАЦИЯ**

Дифференцированный зачет

**Вопросы для промежуточной аттестации**

1. Дайте определение метрологии.
2. Из каких составляющих состоит современная метрология?
3. Какими вопросами занимается законодательная метрология?
4. Какими вопросами занимается фундаментальная метрология?
5. Какими вопросами занимается практическая метрология?
6. Что собой представляет основное уравнение измерений?
7. Что является объектом измерений?
8. Что изучает метрология?
9. Чем была вызвана необходимость разработки системы СИ?
10. Что является объектом измерений?
11. Что является величиной? Физической величиной? Единицей физической величины?
12. Какие единицы физических величин являются основными?
13. Какие единицы физических величин являются дополнительными?
14. Какие единицы физических величин являются производными?
15. Какие единицы физических величин являются кратными?
16. Какие единицы физических величин являются дольными?
17. Какие единицы физических величин являются системными?
18. Какие единицы физических величин являются внесистемными и допущенными к применению наряду с системой СИ?
19. Какие бывают виды измерений?
20. Как классифицируются измерения по характеру измеряемой величины?
21. Какова природа стандартизации?
22. Приведите примеры применения стандартизации.
23. Дайте определение нормативному документу.
24. Что собой представляют правила (нормы) по стандартизации?
25. Каковы цели, задачи и функции стандартизации?
26. Какие методы применяются в стандартизации?
27. Для чего нужна комплексная стандартизация?
28. Какова аббревиатура межгосударственного стандарта?
29. В каких случаях межгосударственный стандарт применяется на территории Российской Федерации?
30. Каковы цели и основные задачи работы службы стандартизации?
31. Что включает в себя руководящая структура службы стандартизации?
32. Кто входит в состав службы стандартизации на железных дорогах?

33. Для чего проводят аудит службы стандартизации?
34. Какие существуют виды стандартов?
35. Для каких целей разрабатывают и утверждают СТО?
36. Почему применяют комплексы стандартов?
37. Какова структура управления ИСО?
38. Какова сфера деятельности МЭК?
39. Каковы обязательства членов ВТО?
40. Как организована служба стандартизации за рубежом?
41. Что такое сертификация?
42. Для каких целей проводят проверку соответствия?
43. Кто является «третьей» стороной?
44. Какие составляющие входят в понятие «продукция»?
45. Дайте определение качества продукции.
46. Для каких целей проводятся сертификационные испытания?
47. Что такое подтверждение соответствия, и в каких целях оно осуществляется?
48. Назовите составляющие системы сертификации.
49. Что такое система сертификации однородной продукции?
50. В чем отличие систем добровольной сертификации от системы обязательной сертификации?
51. Дайте краткую характеристику Систем сертификации ГОСТ Р.
52. Что такое Госреестр?
53. Что является объектом добровольной сертификации?
54. Как маркируется продукция, прошедшая добровольную сертификацию?
55. В каких случаях применяют обязательную сертификацию?
56. Какова сущность обязательной сертификации?
57. Для чего нужны схемы подтверждения соответствия?
58. В каких случаях применяют схемы сертификации?
59. В каких схемах сертификации применяют инспекционный контроль?
60. Чем занимается орган по сертификации?

### **Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

## **Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине ОПЦ.06 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ**

### **ЭКЗАМЕН**

1. Условия промежуточной аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.
2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 6 часов .
3. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

- результаты прохождения текущего контроля успеваемости;
- результаты выполнения аттестационных заданий.

#### **Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи

#### **Вопросы для промежуточной аттестации**

1. Основные сведения о строительных материалах, их применение в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве.
2. Классификация строительных материалов.
3. Эксплуатационные требования к материалам. ГОСТы и СНиПы по строительным материалам и изделиям, используемым при строительстве и в путевом хозяйстве.
4. Внутреннее строение и основные свойства строительных материалов: физические, механические, химические.

5. Классификация горных пород: магматические, осадочные, метаморфические.
6. Породообразующие минералы. Главнейшие горные породы, применяемые в строительстве.
7. Изделия из природного камня. Коррозия природного камня и меры защиты от неё.
8. Применение природных каменных материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве
9. Достоинства и недостатки древесины и материалов из нее.
10. Строение, состав, микро- и макроструктура древесины. Пороки древесины.
11. Понятие о важнейших физических и механических свойствах древесины.
12. Основные древесные породы, применяемые в строительстве. Лесоматериалы и изделия из древесины
13. Защита древесины от гниения и возгорания.
14. Сортамент древесных строительных материалов применяемых в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве.
15. Круглый лес, пиломатериалы, шпалы, переводные и мостовые брусья.
16. Сырье для производства керамики. Основы технологии керамики.
17. Стеновые и кровельные керамические материалы.
18. Отделочные керамические материалы.
19. Санитарно-технические изделия. Трубы керамические.
20. Общие сведения о металлах и сплавах.
21. Строение и свойства железоуглеродистых сплавов.
22. Производство чугуна.
23. Понятие о производстве стали. Изготовление изделий.
24. Стали углеродистые и легированные, их состав, свойства, маркировка по ГОСТу, применение.
25. Стали рельсовые, мостовые, арматурные.
26. Чугуны, их виды, свойства, маркировка по ГОСТу, применение.
27. Термическая обработка стали. Соединение стальных конструкций.
28. Цветные металлы и сплавы, их состав, маркировка по ГОСТу, применение.
29. Коррозия металлов и способы защиты от неё.
30. Гипсовые вяжущие вещества. Магнезиальные вяжущие.
31. Растворимое стекло и кислотоупорный цемент.
32. Воздушная известь. Гидравлическая известь.
33. Портландцементы. Спецпортландцементы.
34. Битумы, дегти.
35. Термопластичные полимеры. Термореактивные полимеры.
36. Каучуки и каучукоподобные полимеры
37. Заполнители для бетонов и растворов.
38. Свойства растворных смесей и затвердевших растворов.
39. Приготовление и транспортировка растворов.



40. Растворы для каменной кладки и монтажных работ.
41. Отделочные и специальные растворы.
42. Свойства бетонной смеси. Основы технологии бетона.
43. Прочность, марка и класс прочности бетона.
44. Основные свойства тяжелого бетона. Лёгкие бетоны.
45. Специальные бетоны
46. Монолитный железобетон.
47. Сборный железобетон. Основные виды сборных железобетонных изделий.
48. Маркировка, транспортирование и складирование железобетонных изделий.
49. Основы технологии пластмасс. Основные виды строительных пластмасс материалы для полов, отделочные материалы.
50. Кровельные материалы. Гидроизоляционные материалы. Герметизирующие материалы
51. Строение и свойства теплоизоляционных материалов.
52. Основные виды теплоизоляционных материалов. Акустические материалы.
53. .Связующие, растворители и разбавители.
54. Пигменты и наполнители.
55. Лаки. Краски. Клеи.
56. Классификация и свойства смазочных материалов.
57. Основные виды смазочных материалов: промышленные, специальные масла.
58. Пластичные (консистентные) смазки.
59. Регенерация и хранение масел.
60. Проводниковые материалы.
61. Электроизоляционные материалы.
62. Электротехнические изделия: провода, силовые кабели

## **Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине ОПЦ.07 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

### **ЭКЗАМЕН**

1. Условия промежуточной аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 6 часов .

3. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

-результаты прохождения текущего контроля успеваемости;

-результаты выполнения аттестационных заданий.

#### **Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

#### **Вопросы для промежуточной аттестации**

1. Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы.

2. Виды транспорта и их особенности, роль железных дорог в единой транспортной системе.

3. Краткая характеристика элементов единой транспортной системы.

4. Дороги дореволюционной России

5. Железнодорожный транспорт послереволюционной России и СССР.

6. Железнодорожный транспорт Российской Федерации.

7. Понятие о комплексе сооружений и устройств и структуре управления на железнодорожном транспорте.
8. Габариты на железных дорогах.
9. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения.
10. Общие сведения о железнодорожном пути.
11. Земляное полотно и его поперечные профили.
12. Водоотводные устройств .
13. Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение.
14. Виды и назначение искусственных сооружений.
15. Задачи путевого хозяйства
16. Схемы электроснабжения. Комплекс устройств
17. Системы тока и величина напряжения в контактной сети.
18. Тяговая сеть.
19. Классификация и обозначение тягового подвижного состава.
20. Электровозы и электропоезда, особенности устройства.
21. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля.
22. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка.
23. Обслуживание локомотивов и организация их работы.
24. Экипировка локомотивов.
25. Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах.
26. Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях.
26. Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте.
27. Назначение и классификация отдельных пунктов.
28. Станционные пути и их назначение.
29. Продольный профиль и план путей на станциях.
30. Маневровая работа на станциях.
31. Технологический процесс работы станции.
32. Техническо-распорядительный акт.
33. Устройство и работа отдельных пунктов
34. Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения.
35. Организация материально-технического обеспечения. 37.Складское хозяйство
38. Основы планирования грузовых перевозок.
39. Организация грузовой и коммерческой работы.
40. Основы организации пассажирских перевозок.
41. График движения поездов и пропускная способность железных дорог.
42. Становление современных железнодорожных информационных технологий.
43. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ).
- 44.Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте.
45. Представление информации для ввода в ЭВМ

# Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

## ОПЦ.08 ГЕОДЕЗИЯ

### ЭКЗАМЕН

1. Условия промежуточной аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.
2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 6 часов .
3. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

- результаты прохождения текущего контроля успеваемости;
- результаты выполнения аттестационных заданий.

#### Критерии оценки.

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи

#### Вопросы для промежуточной аттестации

1. Форма Земли и ее размеры.
2. Координаты точек земной поверхности.
3. Понятие и виды масштабов.
4. Проектирование земной поверхности на плоскость.
5. Виды геодезических съемок
6. Единицы мер, применяемых в геодезии.

7. Условные знаки. 8. Номенклатура карт.
9. Основные формы рельефа земной поверхности.
10. Способ изображения рельефа на планах и картах.
11. Горизонтالي. Их построение, свойства.
12. Понятие об ориентировании линии.
13. Географические и магнитные меридианы.
14. Азимуты, дирекционные углы. Румбы линий.
15. Зависимость между дирекционными углами и румбами.
16. Зависимость между внутренними и дирекционными углами и румбами.
17. Магнитные азимуты и румбы.
18. Понятие о государственной геодезической сети.
19. Съёмочное обоснование теодолитной съёмки.
20. Подготовка линии к измерению.
21. Компарирование земляных лент.
22. Порядок измерения линии землемерной лентой. Контроль измерения и оценка точности.
24. Измерение наклонных линий.
25. Вычисление горизонтальных проложений.
26. Ошибки измерений.
27. Теодолиты, их типы, марки, устройства.
28. Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитом.
29. Определение горизонтальных проложений расстояний, измеренных дальномером.
30. Цель и назначение теодолитной съёмки.
31. Состав работ. Проложение теодолитных ходов.
32. Выбор точек съёмочного обоснования, их закрепление. Привязка теодолитных ходов
33. Способы съёмки ситуации, ведение абриса.
35. Определение неприступных расстояний.
36. Тахеометрическая съёмка.
37. Обработка полевых материалов теодолитной съёмки
38. Ведомость вычисления координат.
39. Последовательность и приемы составления планов теодолитных ходов по координатам.
40. Нанесение ситуации на план. Оформление плана.
41. Измерение площади.
42. Построение плана теодолитной съёмки
43. Понятие о нивелировании. Виды нивелирования.
44. Понятие о государственной нивелированной сети. Нивелирные знаки.
45. Способы геометрического нивелирования
46. Типы и марки нивелиров
47. Технические характеристики нивелиров.
48. Нивелирные рейки, башмаки, костыли. Отсчеты по нивелирным рейкам.
49. Поверки нивелиров. Уход за нивелирами и нивелирными рейками

50. Понятие о трассе железной дороги.
51. Подготовка трассы к нивелированию.
52. Пикетажный журнал и его ведение.
53. Круговые кривые и их главные
54. Детальная разбивка железнодорожных кривых. Вынос пикетов с тангенса на кривую.
55. Разбивка главных точек кривой на местности
56. Нивелирование трассы и поперечников.
57. Журнал нивелирования.
58. Полевой контроль нивелирования.
59. Обработка журнала нивелирования. Постраничный контроль.
60. Увязывание высот нивелирных ходов. Понятия о проектировании по профилю.

**Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине**  
**ОПЦ.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1. Условия промежуточной аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 2 учебных часа.

3. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

- результаты прохождения текущего контроля успеваемости;
- результаты выполнения аттестационных заданий.

**Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи

## **Вопросы к дифференцированному зачету**

1. Что такое информация и информационные технологии?
2. Как классифицируются информационные системы?
3. Какова структура информационного процесса?
4. Какие бывают схемы информационных процессов?
5. Что представляет собой система условных обозначений?
6. Какие бывают средства реализации информационных технологий?
7. Что такое автоматизированные информационные системы (АИС)?
8. Что такое автоматизированные системы управления (АСУ)?
9. Какие бывают виды систем баз данных?
10. Что такое реляционные и мультимедийные БД.
11. Какие возможности пользователя систем баз данных?
12. Какая структура окна в базе данных?
13. Какая система управления базами данных?
14. Как осуществляется редактирование форм и отчетов?
15. Что представляют собой современные телекоммуникации и способы передачи данных по ним?
16. Что представляют собой сети передачи данных линейных предприятий, дорожного и межрегионального уровня?
17. Что такое локальные и глобальные компьютерные сети?
18. Что такое информационные ресурсы?
19. Как осуществляется поиск информации?
20. Как работает информация как ресурс управления?
21. В чем заключается обеспечивающая и функциональная части АСУ?
22. Как работает Действующая инфраструктура сети передачи данных: система передачи данных (СПД) линейных предприятий, СПД дорожного (регионального) уровня?
23. Какие функции у информационно-управляющей системы (АСУ)?
24. Какие бывают подразделения дистанции пути, их информационные потоки?
25. Как работают автоматизированные рабочие места технического персонала подразделений, их назначение и цели, функциональные возможности.
26. Какие бывают базы данных АРМ? Как работают структуры таблиц в формах, графические приложения?



27. Как планируется работа подразделений дистанции пути с использованием электронной формы графика планово- предупредительных работ?
28. Как составляются технологические карты в базах данных, их графические приложения?
29. Как составляются отчеты по различным видам деятельности в дистанции пути?

# Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

## ОПЦ.10 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Дифференцированный зачет

1. Условия промежуточной аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 2 учебных часа.

3. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

- результаты прохождения текущего контроля успеваемости;
- результаты выполнения аттестационных заданий.

### Критерии оценки.

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи

## **Вопросы к дифференцированному зачету**

1. Понятие и предмет железнодорожного права.  
Методы железнодорожного транспортно-правового регулирования.
2. Источники железнодорожного права.
3. Субъекты и объекты гражданского права.
4. Гражданские правоотношения.
5. Организационно-правовые формы осуществления предпринимательской деятельности.
6. Основные виды юридических лиц.
7. Хозяйственные товарищества и общества.
8. Производственные кооперативы (артели).
9. Государственные и муниципальные унитарные предприятия.
10. Некоммерческие организации.
11. Иерархия законов на железнодорожном транспорте.
12. Конституция РФ.
13. Гражданский кодекс РФ.
14. ФЗ «О железнодорожном транспорте РФ».
15. ФЗ «Устав железнодорожного транспорта».
16. ФЗ «Об особенностях управления и распоряжения имуществом железнодорожного транспорта».
17. ФЗ «О естественных монополиях».
18. ФЗ «О защите прав потребителя».
19. Земельный кодекс РФ.
20. Устав ОАО «Российские железные дороги».
21. Организация обеспечения безопасности движения и эксплуатации транспортных средств.
22. Правовое регулирование безопасной работы объектов железнодорожного транспорта и организация работы.
23. Ответственность работников железнодорожного транспорта за техническую эксплуатацию и безопасность движения (административная, гражданско-правовая, материальная и уголовная).
24. Виды юридической ответственности на железнодорожном транспорте.
25. Общие положения договора перевозки грузов на железнодорожном транспорте (содержание, форма и роль договора перевозки).
26. Перевозочные документы.
27. Ответственность сторон по договору перевозки грузов.
28. Общие положения договора перевозок пассажиров, багажа и грузобагажа на железнодорожном транспорте.
29. Правовое регулирование занятости и трудоустройства.

30. Гражданско-правовые договоры в сферах труда и их отличие от трудовых договоров.
31. Основания и порядок изменения трудового договора.
32. Основания и порядок расторжения трудового договора.
33. Трудовой договор: понятие, виды, содержание.
34. Заключение трудового договора.
35. Особенности регулирования труда работников железнодорожного транспорта.
36. Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов.
37. Гарантийные и компенсационные выплаты работникам железнодорожного транспорта.
38. Нормативные акты, регулирующие дисциплину работников железнодорожного транспорта.
39. Дисциплинарная ответственность. Виды дисциплинарных взысканий и порядок их применения.
40. Понятие, условия и виды материальной ответственности.
41. Материальная ответственность работодателя перед работником и работника перед работодателем.
42. Законодательство о трудовых спорах. Понятие и виды трудовых споров.
43. Порядок разрешения индивидуальных трудовых споров.
44. Коллективные трудовые споры и порядок их рассмотрения.
45. Право на забастовку и его реализация.

**Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине  
ОПЦ.11 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ  
ТРАНСПОРТЕ**

**Дифференцированный зачет**

1. Условия промежуточной аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 2 учебных часа.

3. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

-результаты прохождения текущего контроля успеваемости;

-результаты выполнения аттестационных заданий.

**Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи

### **Вопросы к дифференцированному зачету**

1. Системный подход при изучении взаимодействия транспорта с окружающей средой.
2. Транспорт и безопасность: исторический аспект.
3. Понятие о природных ресурсах
4. Виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем.
5. Учение В.И. Вернадского о биосфере и геосфере.
6. Формы и виды природопользования.
7. Виды органов государственного управления природопользованием.
8. Атмосферные газовые ресурсы.
9. Загрязнение атмосферного воздуха железнодорожным транспортом.
10. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.
11. Водные ресурсы.
12. Загрязнение гидросферы железнодорожным транспортом.
13. Взаимодействие объектов железнодорожного транспорта с окружающей природной средой.
14. Рациональное использование и охрана водных ресурсов на железнодорожном транспорте.
15. Методы очистки промышленных сточных вод.
16. Ресурсы литосферы.
17. Строение, состав и значение литосферы.
18. Негативное воздействие железнодорожного транспорта на почву.
19. Нарушение и рекультивация земель.
20. Лесные полосы вдоль железных дорог.
21. Охрана недр.
22. Охрана ландшафтов в зонах строительства и эксплуатации объектов железнодорожного транспорта.
23. Виды аварийных ситуаций и мероприятия по их устранению.
24. Правила безопасности в аварийных ситуациях с опасными грузами.
25. Локализация загрязнений, нейтрализация и дегазация в зоне загрязнения (заражения).
26. Мониторинг окружающей среды и экологическое прогнозирование.
27. Понятие, виды мониторинга.
28. Экологический контроль.
29. Нормирование качества окружающей среды.
30. Экологический мониторинг объектов железнодорожного транспорта.
31. Производственный экологический контроль и аудит на железнодорожном транспорте.

32. Отходы, как одна из глобальных экологических проблем человечества.
33. Образование, обращение с отходами; транспортировка отходов и их размещение.
34. Захоронение и утилизация твёрдых отходов.
35. Формирование отходов на предприятиях железнодорожного транспорта.
36. Основные виды отходов железнодорожных предприятий.
37. Обезвреживание, утилизация и переработка отходов железнодорожного транспорта.
38. Правовые основы и принципы природопользования.
39. Правовая охрана окружающей среды в Российской Федерации.
40. Стандартизация в области охраны природы.
41. Конституционные основы экологического права
42. Планирование и финансирование мероприятий в области экологии
43. Организация экологической деятельности на железнодорожных предприятиях.
44. Природоохранная деятельность в ОАО «РЖД».
45. Цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте
46. Структура природоохранных органов железнодорожного комплекса России.
47. Экологический учет и отчетность на предприятиях железнодорожного транспорта.
48. Инвентаризация и паспортизация источников воздействия предприятий железнодорожного транспорта на окружающую среду.
49. Международные организации, договоры и инициативы в области природопользования и охраны окружающей среды.
50. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды

## **Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине ОПЦ.13 ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

### **Дифференцированный зачет**

1. Условия промежуточной аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 2 учебных часа.

3. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

-результаты прохождения текущего контроля успеваемости;

-результаты выполнения аттестационных заданий.

#### **Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи

### **Вопросы к дифференцированному зачету**

1. Понятие «Транспортная безопасность».



2. Основные принципы обеспечения транспортной безопасности.
3. Понятие «Акт незаконного вмешательства».
4. В чем заключается уровень безопасности №1?
5. Понятие «Категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств».
6. Цели обеспечения транспортной безопасности.
7. По каким критериям проводится категорирование ОТИ и ТС?
8. Понятие «Компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности».
9. В чем заключается уровень безопасности №2?
10. Как ведется Реестр категорированных ОТИ и ТС?
11. Понятие «Обеспечение транспортной безопасности»
12. Основные задачи обеспечения транспортной безопасности
13. Понятие «Транспортный комплекс»
14. В чем заключается уровень безопасности №3?
15. Понятие «Оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств»
16. Порядок разработки планов обеспечения транспортной безопасности ОТИ и ТС. Сведения, отражаемые в плане ОТБ.
17. Порядок наблюдения за физическими лицами в целях выявления подготовки к совершению АНВ.
18. Понятие «Уровень безопасности»
19. Как осуществляется информирование субъектов ТИ и перевозчиков по вопросам обеспечения транспортной безопасности?
20. Порядок проведения собеседования с физическими лицами в целях выявления подготовки к совершению АНВ
21. Понятие «Субъекты транспортной инфраструктуры»
22. Какие уровни безопасности установлены для ОТИ и ТС?
23. Кто не допускается к работе, непосредственно связанной с обеспечением транспортной безопасности?
24. Понятие «Объекты транспортной инфраструктуры»
25. Перечислите потенциальные угрозы совершения АНВ
26. Как осуществляется оценка уязвимости ОТИ и ТС?
27. Технические средства досмотра пассажиров, ручной клади и грузов.
28. Информационное обеспечение в области транспортной безопасности.
29. Основные положения нормативной правовой базы о понятиях в сфере транспортной безопасности
30. Порядок разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств

**Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине  
ОПЦ.14 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ**

**Дифференцированный зачет**

1. Условия промежуточной аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 2 учебных часа.

3. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

-результаты прохождения текущего контроля успеваемости;

-результаты выполнения аттестационных заданий.

**Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи

### **Вопросы для промежуточной аттестации .**

1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность за обеспечение безопасности движения
2. Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта
3. Требования к сооружениям и устройствам железнодорожного транспорта. Общие положения. Габариты.
4. Сооружения и устройства путевого хозяйства. Расположение железнодорожных линий в плане и продольном профиле.
5. Требования к содержанию земляного полотна и искусственных сооружений.
6. Нормы и допуски содержания железнодорожной колеи по шаблону и уровню.
7. Требование к укладке стрелочных переводов, марки крестовин.
8. Оборудование стрелок контрольными замками.
9. Виды ремонта и текущее содержание сооружений и устройств путевого хозяйства.
10. Требования ПТЭ, предъявляемые к ж.д. переездам.
11. Требования ПТЭ, предъявляемые к примыканиям железных дорог.
12. Неисправности стрелочных переводов, при наличии которых запрещается эксплуатация.
13. Требования, предъявляемые к сигналам. Классификация сигналов.
14. Сигнализация входных светофоров
15. Сигнализация выходных светофоров
16. Светофоры прикрытия, заградительные, предупредительные и повторительные
17. Светофоры маршрутные, проходные и локомотивные
18. Ограждение ПС на перегонах и станциях
19. Ограждение мест производства работ на перегоне сигналами остановки
20. Ограждение мест производства работ на перегоне сигналами уменьшения скорости
21. Ограждение мест производства работ на перегоне сигнальным знаком «С» о подаче свистка
22. Порядок ограждения мест производства работ в пределах станции и их ограждение
23. Порядок производства работ в пределах станции
24. Ограждение мест производства работ в пределах станции

25. Порядок ограждения мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов
26. Порядок выдачи предупреждений.
27. Заполнение заявок на выдачу предупреждений при производстве работ
28. Ручные сигналы.
29. Сигнальные указатели. Постоянные и временные сигнальные знаки
30. Сигналы, применяемые при маневровой работе
31. Техническая эксплуатация технологической электросвязи
32. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта.
33. Обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта.
34. Порядок заполнения журнала осмотра. Оформление записей в журнале осмотра
35. Общие требования к ПС. Проведение ТО и ремонт ПС. 36. Требования предъявляемые к колёсным парам
37. Требования ПТЭ, предъявляемые к тормозному оборудованию.
38. Требования ПТЭ, предъявляемые к автосцепному устройству
39. Организация движения поездов на железнодорожном транспорте
40. График движения поездов
41. Раздельные пункты
42. Организация технической работы станции.
43. Средства сигнализации и связи при движении поездов.
44. Общие положения по организации технической эксплуатации железнодорожного транспорта на участках движения поездов пассажирских со скоростями более 140 до 250 км/ч. 6.

**Оценочные материалы для промежуточной аттестации по  
профессиональному модулю  
ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ  
ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ,  
СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

**Экзамен**

1. Условия промежуточной аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 2 учебных часа.

3. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

- результаты прохождения текущего контроля успеваемости;
- результаты выполнения аттестационных заданий.

**Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи

## **Вопросы промежуточной аттестации по МДК.01.01 Технология геодезических работ**

1. Вынос в натуру проектной отметки
2. Передача проектных отметок на дно котлована или на монтажный горизонт;
3. Полевые изыскательские работы, разбивка пикетажа и съёмка полосы местности вдоль трассы;
4. Нивелирование трассы и поперечников;
5. Устройство круговой кривой, её главные точки и элементы;
6. Переходные кривые;
7. Сочетание круговой кривой с переходными, главные точки и элементы;
8. Определение главных точек кривой в пикетажном исчислении;
9. Построение продольного профиля и проектирование на нем;
10. Детальная разбивка кривых;
11. Нивелирование поверхности;
12. Разбивка и закрепление трассы железной дороги;
13. Разбивка путевого развития станции. Основные размеры стрелочного перевода;
14. Передача проектных отметок на монтажный горизонт;
15. Охрана труда при производстве полевых геодезических работ;
16. Разбивка на местности границ земляного полотна; Элементы насыпи и выемки;
17. Нивелирование существующего железнодорожного пути;
18. Разбивка на местности линии заданного уклона.

### **Дифференцированный зачет**

1. Условия промежуточной аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.
  2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 2 учебных часа.
  3. Общие условия оценивания
- Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

- результаты прохождения текущего контроля успеваемости;
- результаты выполнения аттестационных заданий.

#### **Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и

понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы.

#### **УП.01.01 Учебная практика геодезическая в форме дифференцированного зачета**

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета по учебной практике при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных программой и своевременном предоставлении портфолио по учебной практике, включающего в себя: титульный лист, индивидуальное задание, дневник учебной практики, отчет по практике, выполненное индивидуальное задание, положительный аттестационный лист и характеристику руководителя практики. Дифференцированный зачет проходит в форме собеседования. На проведения дифференцированного зачета отводится 60 минут. На дифференцированном зачете обучающиеся могут использовать: отчет по учебной практике, портфолио.

#### **Вопросы к дифференцированному зачету МДК.01.02 Изыскания и проектирование железных дорог**

1. Состав проектной документации.
2. Виды изысканий железных дорог.
3. Основные показатели работы железных дорог.
4. Нормативные документы, применяемые при проектировании железных дорог.
5. Деление железных дорог на категории по нормам проектирования.
6. Назначение тяговых расчётов. Силы, действующие на поезд.
7. Сила тяги локомотива, ее ограничение по сцеплению.
8. Режимы движения поезда.
9. Дополнительные сопротивления движению поездов от уклона и кривой.
10. Основное сопротивление движению поезда.
11. Тормозная сила поезда. Способы торможения. Тормозной путь поезда.
12. Определение длины поезда.

- 13.Трассирование. Виды трассирования.
- 14.Факторы, влияющие на выбор проектируемой железной дороги. Их суть. Опорные пункты трассы. Фиксированные точки.
- 15.Трассирование.  
Трассирование на участках вольного и напряженного хода.
- 16.Трассирование. Трассирование в различных топографических условиях.
17. Трасса железной дороги. Элементы плана железной дороги. Круговые кривые.
18. Переходные кривые, их назначение и длина.
19. Смежные кривые. Прямая вставка. Наименьшие длины прямых вставок.
- 20.Элементы продольного профиля. Уклон.
- 21.Классификация уклонов продольного профиля.
- 22.Назначение отдельных пунктов.
23. Длина станционных площадок и путевое развитие отдельного пункта. Типы расположения приемоотправочных путей.
24. Схема путевого развития отдельного пункта.
25. План и продольный профиль путей на отдельных пунктах.
- 26.Сопряжение элементов продольного профиля.
27. Взаимное расположение плана и продольного профиля. Смягченный уклон.
28. Обеспечение безопасности и бесперебойности движения поездов.
- 29.Предохранение железнодорожного пути от размыва и затопления.
- 30.Обеспечение бесперебойности движения поездов. Смягчение руководящих уклонов в кривых.
31. Смягчение максимального уклона в тоннеле.
32. Предупреждение от смежных и песчаных заносов.
- 33.Показатели плана и профиля проектируемой железной дороги.
34. Типы малых водопропускных сооружений и их размещение по трассе.
35. Расчет стока с малых водосборов. Виды стока. Сток дождевых паводков.
- 36.Водопропускная способность труб. Режимы протекания воды в трубе.
37. Водопропускная способность мостов, обеспечение гидравлической сохранности мостов.
38. Предотвращение земляного полотна от затопления.
39. Техничко-экономическое сравнение вариантов при проектировании железных дорог.
40. Строительная стоимость вариантов трассы.
- 41.Эксплуатационные варианты трассы.
- 42.Проектирование реконструкции существующих железных дорог. Задачи усиления железных дорог.



43. Усиление железных дорог для повышения движения поездов.  
44. Мощность железных дорог и факторы ее определяющие.  
45. Основные задачи проектирования дополнительных главных путей.  
46. Этапность сооружения дополнительного главного пути.  
47. Методика проектирования реконструкции продольного профиля.  
48. Поперечные профили земляного полотна при проектировании вторых путей. Контрольное междупутье.

### **КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)**

Экзамен квалификационный проводится непосредственно после завершения освоения программы профессионального модуля, т. е. после изучения междисциплинарных курсов и прохождения учебной и (или) производственной практики в составе профессионального модуля.

Экзамен квалификационный представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей.

#### **1. Назначение**

Экзамен квалификационный является формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, проводится с целью проверки готовности обучающегося к выполнению вида деятельности: ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ. Спецификацией устанавливается состав оценочных средств, используемых при организации экзамена (квалификационного) по ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ.

2. Время аттестации: на проведение аттестации отводится 60 минут астрономического часа, на подготовку – 45 минут (1 акад. час). 3. План варианта 1/2 (соотношение контрольных задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых)

#### **Варианты заданий для проведения экзамена квалификационного (привести все варианты)**

Вариант – 1

1. Вынос в натуру проектной отметки 2. Переходные кривые, их назначение и длина

3. Выбрать тип и отверстие водопропускного сооружения при следующих данных: Расчётный расход  $Q_{1\%}=16,2 \text{ м}^3/\text{сек}$  Наибольший расход

$Q_{0,33\%}=20,1 \text{ м}^3/\text{сек}$  Высота насыпи  $H_n=3,6 \text{ м}$  Проверить земляное полотно на не затопляемость.

Вариант – 2

1. Передача проектных отметок на дно котлована или на монтажный горизонт.
2. Виды изысканий.
3. Рассчитать железнодорожную кривую при одном угле поворота:  $\alpha=21^\circ$ ,  $R=700 \text{ м}$ ,  $L=80 \text{ м}$

Вариант – 3

1. Полевые изыскательские работы, разбивка пикетажа и съёмка полосы местности вдоль трассы.
2. Основные показатели работы железных дорог.
3. Рассчитать железнодорожную кривую при одном угле поворота:  $\alpha=30^\circ$ ,  $R=1000 \text{ м}$ ,  $L=100 \text{ м}$

Вариант – 4

1. Нивелирование трассы и поперечников.
2. Деление железных дорог на категории.
3. Определить ливневой расход с вероятностью превышения 1% при песчаных грунтах: Площадь водосбора  $F=30 \text{ км}^2$ , уклон лога  $J=40\text{‰}$ , номер ливневого района – 5, группа климатических районов – III.

Вариант – 5

1. Устройство круговой кривой, её главные точки и элементы.
2. Назначение тяговых расчётов. Силы, действующие на поезд.
3. Определить естественный уклон местности и заложение для прокладки трассы, если известно направление трассы и руководящий уклон.

Вариант – 6

1. Переходные кривые.
- .Классификация уклонов продольного профиля.
3. Рассчитать железнодорожную кривую при одном угле поворота:  $\alpha=45^\circ$ ,  $R=1000 \text{ м}$ ,  $L=100 \text{ м}$

Вариант – 7

1. Сочетание круговой кривой с переходными, главные точки и элементы.
2. Длина элементов профиля и их сопряжение.
3. Определить естественный уклон местности и заложение для прокладки трассы, если известно направление трассы и руководящий уклон.

Вариант – 8

1. Определение главных точек кривой в пикетажном исчислении.
2. План и продольный профиль путей на отдельных пунктах.
3. Определить ливневой расход с вероятностью превышения 1% при

суглинистых грунтах: Площадь водосбора  $F=24 \text{ км}^2$ , уклон лога  $J=30\text{‰}$ , номер ливневого района – 5, группа климатических районов - III Вариант – 9

1. Построение продольного профиля и проектирование на нём.
2. Смягчение ограничивающего уклона в кривых.
3. Рассчитать железнодорожную кривую при одном угле поворота:  $\alpha=21^\circ$ ,  $R=1200 \text{ м}$ ,  $L=80 \text{ м}$

Вариант – 10

1. Детальная разбивка кривых.
  2. Трассирование железных дорог. Условия, определяющие выбор направления дороги.
  3. Определить естественный уклон местности и заложение для прокладки трассы, если известно направление трассы и руководящий уклон.
- Вариант – 11

1. Нивелирование поверхности.
2. Типы малых водопропускных сооружений и их размещение по трассе.
3. Определить ливневой расход с вероятностью превышения 1% при суглинистых грунтах: Площадь водосбора  $F=15 \text{ км}^2$ , уклон лога  $J=10\text{‰}$ , номер ливневого района – 5, группа климатических районов - III Вариант – 12

1. Разбивка и закрепление трассы железной дороги.
2. Расчёт стока с малых водосборов. Виды стока.
3. Рассчитать железнодорожную кривую при одном угле поворота:  $\alpha=28^\circ$ ,  $R=1500 \text{ м}$ ,  $L=80 \text{ м}$

Вариант – 13

1. Разбивка путевого развития станции. Основные размеры стрелочного перевода.
2. Водопропускная способность труб. Режимы протекания воды в трубе.
3. Рассчитать железнодорожную кривую при одном угле поворота:  $\alpha=28^\circ$ ,  $R=1500 \text{ м}$ ,  $L=80 \text{ м}$

Вариант – 14

1. Передача проектных отметок на монтажный горизонт.
2. Водопропускная способность мостов, обеспечение гидравлической сохранности мостов.
3. Определить естественный уклон местности и заложение для прокладки трассы, если известно направление трассы и руководящий уклон. Вариант – 15

1. Охрана труда при производстве полевых геодезических работ.
2. Элементы круговых и переходных кривых.

3. Рассчитать железнодорожную кривую при одном угле поворота:  
 $\alpha=28^\circ$ ,  $R=1500$  м,  $L=80$  м

Вариант – 16

1. Охрана труда на железнодорожном транспорте.
2. Предохранение железнодорожного пути от размыва и затопления.
3. Рассчитать железнодорожную кривую при одном угле поворота:  
 $\alpha=36^\circ$ ,  $R=1000$  м,  $L=100$  м

Вариант – 17

1. Разбивка на местности границ земляного полотна.
2. Сила тяги локомотива. Её ограничение по сцеплению. Тяговые характеристики.
3. Определить смягчение руководящего уклона, если известно: угол поворота  $\alpha=30^\circ$ ,  $R=1200$  м,  $K=321,54$  м;  $i_p=7\%$

Вариант – 18

1. Элементы насыпи и выемки.
2. Элементы плана железной дороги. Круговые кривые.
3. Определите пикетажное значение кривой, если известно: пикет начала круговой кривой – км2 пк 4+15,72 м; угол поворота  $\alpha=25^\circ$ ,  $R=1500$  м

Вариант – 19

1. Нивелирование существующего железнодорожного пути.
2. Смежные кривые. Наименьшие длины прямых вставок.
3. Определите пикетажное значение кривой, если известно: Пикет начала круговой кривой – км 20 пк8+10,64; угол поворота  $\alpha=40^\circ$ ; радиус  $R=1000$  м

Вариант – 20

1. Разбивка на местности линии заданного уклона.
2. Взаимное положение элементов плана и продольного профиля.
3. Определить пикетажное значение начала следующей кривой, если известно: Пикет конца предыдущей кривой - км7 пк 1+87,13, расстояние от конца предыдущей кривой до угла поворота следующей кривой  $\ell_2=1200$  м, угол поворота  $\alpha_2=30^\circ$ ;  $R=1200$  м

**Оценочные материалы для промежуточной аттестации по  
профессиональному модулю  
ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание  
железнодорожного пути**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ**

**МДК. 02.01 Строительство и реконструкция железных дорог**

Предметом оценки являются сформированные практический опыт, умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения междисциплинарного курса предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ**

- 1. Условия аттестации:** аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала.
- 2. Время аттестации:** на проведение аттестации отводится 2 часа.
- 3. План варианта 0/2** (соотношение контрольных задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых).
- 4. Общие условия оценивания**

Оценка по промежуточной аттестации может носить комплексный характер и включать в себя:

- результаты выполнения аттестационных заданий;
- оценку портфолио;
- прочие достижения обучающегося;

**Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных

обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно».** «неуд.» ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

**Перечень вопросов для проведения дифференцированного зачета**

1. Скрепер, классификация скреперов, назначение.
2. Рабочий процесс скрепера и его устройство. Производительность скреперов.
3. Автогрейдеры. Назначение и классификация автогрейдеров. Производительность.
4. Устройство автогрейдера. Виды выполняемых работ.
5. Бульдозеры. Назначение и классификация бульдозеров.
6. Устройство бульдозера. Рабочий цикл. Производительность.
7. Экскаваторы, их виды, рабочий цикл.
8. Устройство экскаваторов. Производительность одноковшового экскаватора.
9. Гидромеханизация земляных работ, общие понятия.
10. Технология производства земляных работ при гидромеханизации
11. Буровзрывные работы: их виды, методы.
12. Средства и способы взрывания.
13. Действие взрыва. Виды зарядов.
14. Буровые работы.
15. Правила безопасности при буровзрывных работах.
16. Планировка основной площадки земляного полотна и откосов. Укрепление откосов.
17. Приемка земляного полотна.
18. Сооружение земляного полотна в зимнее время.
19. Сооружение земляного полотна в болотах и поймах рек.
20. Сооружение земляного полотна на косогорах, в районах Крайнего Севера.
21. Правила техники безопасности при работе землеройных машин.
22. Методы строительства искусственных сооружений.
23. Строительство малых искусственных сооружений.
24. Монтажные работы при строительстве водопропускных труб.
25. Монтажные работы при строительстве малых мостов.
26. Гидроизоляция сборных мостов и труб.
27. Требования, предъявляемые к качеству монтажа.
28. Техника безопасности при строительстве малых искусственных сооружений.
29. Общие положения по укладке пути.
30. Технические условия по устройству пути.

- 31.Звеносборочные базы.
- 32.Сборка рельсошпальной решетки.
- 33.Укладка и монтаж рельсошпальной решетки.
- 34.Балластные материалы и карьеры. 37.Перевозка балласта.
- 35.Укладка балласта в путь.
- 36.Выправка и отделка пути.
- 37.Техника безопасности при организации работ по сооружению верхнего строения пути.
- 38.Промышленные и жилые здания в составе комплексов железнодорожных магистралей.
- 39.Классификация зданий.
- 40.Основные части зданий и их характеристики
- 41.Основные виды строительных работ: Бетонные работы.
- 42.Основные виды строительных работ: Каменные работы.
- 43..Основные виды строительных работ: Кровельные работы.
- 44.Основные виды строительных работ: Отделочные работы
- 45.Основные виды строительных работ: Малярные работы.
- 46.Техника безопасности при производстве кровельных и отделочных работ.

## **ЭКЗАМЕН**

**1.Условия аттестации:** аттестация проводится в форме экзамена по частичному или полному освоению учебного материала междисциплинарного курса.

**2.Время аттестации:** на проведение аттестации отводится 0,33 астрономического часа, на подготовку – 30 минут (0,75 акад. час).

**3.План варианта 0/2** (соотношение практических задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых).

### **4.Общие условия оценивания**

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и может включать в себя:

- результаты выполнения аттестационных заданий;
- оценку портфолио;
- оценку прочих достижений обучающегося.

### **5. Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные

недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

#### **Перечень вопросов для проведения экзамена:**

1. Виды и особенности железнодорожного строительства.
2. Основные принципы организации современного ж.д. строительства.
3. Виды работ при строительстве железных дорог.
4. Строительные организации. Понятия «заказчик», «подрядчик».
5. Нормативные документы при строительстве железных дорог.
6. Организация труда и заработной платы в строительстве.
7. Общестроительные подготовительные работы: техническая подготовка, разбивка и закрепление трассы железной дороги.
8. Общестроительные подготовительные работы: производственная и хозяйственная подготовка, отвод земель, лесочистка.
9. Строительные работы подготовительного периода: временные автодороги.
10. Устройство складского хозяйства. Снабжение строительства электроэнергией.
11. Проектная документация на строительство.
12. Исходные данные и последовательность разработки проектов организации строительства.
13. Проект организации работ.
14. Поточный метод организации строительства железных дорог.
15. Комплексно-поточный метод организации строительства железных дорог.
16. Виды земляных сооружений и работ.
17. Классификация и физико-механические параметры грунтов.
18. Порядок определения объемов земляных работ.
19. Способы определения объемов земляных работ.
20. Распределение земляных масс.
21. Комплексная механизация земляных работ.
22. Назначение и оснащение механизированных колонн.
23. Построение попикетных и суммарных графиков объемов земляных работ.



## **МДК. 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути**

Предметом оценки являются сформированные практический опыт, умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения междисциплинарного курса предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

### **ЭКЗАМЕН**

**1.Условия аттестации:** аттестация проводится в форме экзамена по частичному или полному освоению учебного материала междисциплинарного курса.

**2.Время аттестации:** на проведение аттестации отводится 0,33 астрономического часа, на подготовку – 30 минут (0,75 акад. час).

### **3. Общие условия оценивания**

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и может включать в себя:

- результаты выполнения аттестационных заданий;
- оценку портфолио;
- оценку прочих достижений обучающегося.

### **4.Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

### **Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена**

**3 семестр**

1. Путь хозяйство и его роль в системе железнодорожного транспорта. Структурная организация путевого хозяйства.
2. Подразделения и предприятия путевого хозяйства; их назначение и оснащение.
3. Структура дистанции пути. Организационная структура участковой системы текущего содержания пути.
4. Содержание рельсовой колеи, рельсов, креплений, шпал, балластного слоя.
5. Содержание стрелочных переводов.
6. Особенности содержания кривых участков пути.
7. Особенности содержания бесстыкового пути.
8. Особенности содержания участков пути с пучинами.
9. Особенности содержания участков пути, оборудованных электроотягой и автоблокировкой.
10. Неисправности пути; причины их появления, способы выявления и устранения.
11. Общая характеристика системы контроля технического состояния пути и сооружений. Виды, порядок, сроки осмотров и проверок пути и сооружений.
12. Параметры рельсовой колеи, контролируемые путеизмерительным вагоном. Порядок их измерения и регистрации. Степени неисправностей пути. Оценка отступлений от норм содержания рельсовой колеи.
13. Правила выполнения путевых работ. Общие требования, предъявляемые к путевым работам.
14. Задачи текущего содержания пути. Его роль в ведении путевого хозяйства.

#### **4 семестр**

1. Правила выполнения путевых работ. Общие требования, предъявляемые к путевым работам.
2. Технические требования при исправлении пути на участках с пучинами. Пучинные материалы, правила их применения.
3. Основные правила, способы и технология работ по исправлению пути на пучинах.
4. Оснащение бригад по текущему содержанию пути механизмами, инструментами и инвентарем.
5. Одиночная смена креплений.
6. Одиночная смена рельсов.
7. Одиночная смена шпал.
8. Регулировка и разгонка зазоров. Ведомость и графики накопления зазоров. Определение величины стыкового зазора.
9. Технология работ по регулировке зазоров. 10. Технология работ по разгонке зазоров.

11. Выправка пути в продольном профиле и по уровню подбивкой шпал.
12. Выправка пути укладкой регулировочных прокладок.
13. Рихтовка пути рычажными и гидравлическими приборами.
14. Регулировка ширины колеи пути.
15. Выправка, рихтовка стрелочных переводов.
16. Смена крестовины.
17. Смена рамного рельса с острием.
18. Смена острия.
19. Смена рамного рельса.
20. Смена контррельса.
21. Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ. Виды ограждений путевых работ.
22. Основные правила техники безопасности при производстве путевых работ.
23. Подготовка хозяйства к работе в зимних условиях. Защита пути от снежных заносов на перегонах и станциях. Организация очистки пути и стрелочных переводов от снега.
24. Ремонт элементов верхнего строения пути.

## **5 семестр**

1. Сущность типовых, рабочих и опытных технологических процессов.
2. Сущность поточного, звеньевого способов производства работ.
3. Для чего надо знать длину хозяйственных поездов?
4. Что учитывают поправочные коэффициенты?
5. Сущность раздельного и комплексного методов выполнения работ.
6. Как составляется график производства основных работ в «окно»?
7. Состав технологического процесса на ремонт пути.
8. Основные параметры технологического процесса на ремонт пути.
9. Какие особенности производства путевых работ необходимо учитывать при разработке технологических процессов?
10. Из каких основных интервалов складывается продолжительность «окна»?
11. Этапы технологического процесса производства работ и что в них входит.
12. Как составляется график распределения работ по дням?
13. Технические условия на реконструкцию (модернизацию) и ремонты железнодорожного пути.
14. Проектирование ремонтов пути.
15. Реконструкция, капитальный ремонт железнодорожного пути.

16. Средний и подъемочный ремонты пути.
17. Капитальный ремонт земляного полотна.
18. Капитальный ремонт стрелочный переводов.
19. Капитальный ремонт переездов.
20. Сплошная смена рельсов.

### **МДК. 02.03 Применение машин, механизмов для ремонтных и строительных работ.**

#### **ЭКЗАМЕН**

**1. Условия аттестации:** аттестация проводится в форме экзамена по частичному или полному освоению учебного материала междисциплинарного курса.

**2. Время аттестации:** на проведение аттестации отводится 1 астрономический час, на подготовку – 45 минут (1 акад. час).

**3. План варианта 0/2** (соотношение практических задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых).

#### **3. Общие условия оценивания**

Оценка по промежуточной аттестации носит *комплексный характер* и может включать в себя:

- результаты выполнения аттестационных заданий;
- оценку портфолио;
- оценку прочих достижений обучающегося.

#### **Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры;

нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

### **Перечень вопросов для проведения экзаменов:**

#### **4 семестр**

1. Типы приводов путевых машин. Достоинства. Недостатки.
2. Классификация двигателей внутреннего сгорания, применяемых на путевых машинах и механизмах.
3. Общее устройство ДВС.
4. Принцип работы карбюраторного четырёхтактного ДВС.
5. Принцип работы карбюраторного двухтактного ДВС.
6. Дизельные ДВС. Особенности работы. Достоинства. Недостатки.
7. Устройство кривошипно-шатунного механизма ДВС.
8. Назначение и принцип работы КШМ в ДВС.
9. Устройство газораспределительного механизма ДВС.
10. Назначение и принцип работы ГРМ.
11. Устройство системы смазки ДВС.
12. Назначение и принцип работы системы смазки ДВС.
13. Устройство и принцип работы системы питания карбюраторных ДВС.
14. Устройство и принцип работы системы зажигания карбюраторных ДВС.
15. Устройство и принцип работы системы охлаждения ДВС.
16. Организация электроснабжения путевых работ. Источники электропитания, достоинства и недостатки.
17. Способы подключения МПИ к стационарным электрическим сетям.
18. Передвижные электростанции. Назначение. Маркировка.
19. Устройство передвижной электростанции АБ2-Т/230Ж.
20. Техника безопасности при работе с передвижными электростанциями.
21. Порядок запуска и остановки ПЭС.
22. Механизированный путевой инструмент. Виды, классификация, назначение.
23. Устройство электрошпалоподбойки.
24. Назначение и принцип работы электрошпалоподбойки.
25. Правила ТБ при работе с электрошпалоподбойками.
26. Назначение и общее устройство рельсосверлильного станка СТР – 1, достоинства.
27. Назначение и устройство рельсорезного станка РМ-5.
28. Принцип работы РМ-5.

29. Правила ТБ при работе с рельсорезными станками.
30. Общее устройство рельсошлифовального станка МРШ-3.
31. Правила ТБ при работе с рельсошлифовальными станками.
32. Назначение и общее устройство шуруповёртов.

## **5 семестр**

1. Назначение и общее устройство электрических гаечных ключей.
2. Назначение и классификация путевого гидравлического инструмента.
3. Назначение и устройство гидродомкрата ПДР - 8.
4. Принцип работы гидроинструментов.
5. Устройство и работа гидрорихтовщиков.
6. Устройство и работа гидравлических разгонщиков зазоров.
7. Правила ТБ при работе с гидроинструментом
8. Общие сведения о балластировочных работах
9. Назначение, компоновка и опирание ЭЛБ на путь
10. Рабочие органы и энергетическое оборудование ЭЛБ
11. Назначение и общее устройство хоппер-дозатора.
12. Принцип работы хоппер-дозатора.
13. Машины для очистки балласта от загрязнителей. Классификация.
14. Машина для очистки балласта от загрязнителей РМ-80.
80. Общее устройство, принцип работы.
15. Укладочный поезд и его состав.
16. Моторные платформы МПД и МПД-2.
17. Назначение и общее устройство укладочного крана УК-25/9-18.
18. Назначение и общее устройство снегоуборочного поезда СМ-2.
19. Назначение и общее устройство снегоуборочного поезда СМ-3.
20. Назначение и общее устройство одновагонного снегоуборщика.
21. Понятие «бульдозер», назначение и квалификация бульдозеров.
22. Устройство бульдозера.
23. Рабочий цикл и производительность бульдозеров.
24. Понятие «скрепер», назначение и квалификация скреперов.
25. Устройство самоходного скрепера.
26. Рабочий цикл и производительность скреперов.
27. Понятие «автогрейдер», назначение, квалификация и производительность автогрейдеров.
28. Устройство автогрейдера.
29. Понятие «экскаватор», виды экскаваторов, производительность одноковшового строительного экскаватора.

30. Классификация одноковшового строительного экскаватора, индексация.
31. Основные виды рабочего одноковшового строительного экскаватора.
32. Устройство одноковшового строительного экскаватора.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (по профилю  
специальности) ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ,  
РЕМОНТУ И ТЕКУЩЕМУ СОДЕРЖАНИЮ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ.**

**1. Описание**

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета по производственной практике при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных программой и своевременном предоставлении портфолио по производственной практике, включающего в себя:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- дневник производственной практики;
- отчет по практике;
- выполненное индивидуальное задание;
- положительный аттестационный лист и характеристики руководителей практики от организации прохождения практики и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций.

**ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (по профилю  
специальности) ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ,  
РЕМОНТУ И ТЕКУЩЕМУ СОДЕРЖАНИЮ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ.**

Дифференцированный зачет проходит в форме защиты задания по практике.

На проведения дифференцированного зачета отводится 2 часа.

На дифференцированном зачете обучающиеся могут использовать:  
нормативную, справочную и техническую литературу

**Критерии оценки**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные

недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

### **КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО**

Экзамен квалификационный проводится непосредственно после завершения освоения программы профессионального модуля, т. е. после изучения междисциплинарных курсов и прохождения производственной практики в составе профессионального модуля. Экзамен квалификационный представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей.

#### **1. Назначение**

Экзамен квалификационный является формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.02 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ проводится с целью проверки готовности обучающегося к выполнению вида деятельности: СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ.

Спецификацией устанавливается состав оценочных средств, используемых при организации экзамена (квалификационного) по ПМ.02 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

**2. Время аттестации:** на проведение аттестации отводится 0,33 астрономического часа, на подготовку – 45 минут (1 акад. час).

**3. План варианта 0/3** (соотношение контрольных задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых)

#### **Варианты заданий для проведения экзамена квалификационного (привести все варианты)**

Вариант – 1

1. Основные периоды и виды работ при строительстве железных дорог.
2. Особенности содержания кривых участков пути. Выправочные работы в кривых.
3. Классификация приводов путевых машин; достоинства и недостатки.



#### Вариант – 2

1. Виды земляных сооружений и виды работ при сооружении земляного полотна.
2. Особенности содержания бесстыкового пути.
3. Принцип работы 4-х тактного карбюраторного ДВС.

#### Вариант – 3

1. Строительные организации. Понятие «заказчик», «подрядчик». Нормативные документы при строительстве железных дорог.
2. Неисправности пути, причины их появления. Способы выявления и устранения.
3. Принцип работы 4-х тактного дизельного ДВС.

#### Вариант – 4

1. Комплексная механизация земляных работ. Назначение и оснащение механизированных колонн.
2. Общая характеристика системы контроля технического состояния пути и сооружений. Виды, порядок, сроки осмотров и проверок пути и сооружений. Контрольно-измерительные приборы и инструменты.
3. Принцип работы 2-х тактного карбюраторного ДВС.

#### Вариант – 5

1. Техническая подготовка, разбивка и закрепление трассы железной дороги.
2. Типовые и рабочие технологические процессы на выполнение ремонтов пути. Сущность и значение комплексного ремонта пути. Способы выполнения путевых работ.
3. Организация электроснабжения путевых работ с использованием стационарных электрических сетей.

#### Вариант – 6

1. Бульдозер. Назначение, классификация, рабочий цикл и производительность бульдозеров.
2. Параметры рельсовой колеи, контролируемые путеизмерительным вагоном. Порядок их измерения и регистрации. Степени неисправностей пути. Балловая и качественная оценка состояния пути.
3. Назначение, маркировка и общее устройство ПЭС (передвижных электростанций).

#### Вариант – 7

1. Планировка основной площадки земляного полотна.
2. Капитальный ремонт земляного полотна. Виды и состав работ.
3. Правила техники безопасности при работе с ПЭС (передвижными электростанциями).

#### Вариант – 8

1. Устройство складского хозяйства. Снабжение строительства электроэнергией.
2. Подготовка путевого хозяйства к работе в зимних условиях. Защита пути от снежных заносов на перегонах и станциях. Организация очистки пути и стрелочных переводов от снега.
3. Назначение и устройство электрошпалоподбоек.

#### Вариант – 9

1. Скрепер. Назначение, классификация, рабочий цикл, производительность скреперов.
2. Ремонт элементов верхнего строения пути ( рельсы, шпалы, металлические части стрелочных переводов)
3. Назначение, достоинства и общее устройство рельсосверлильного станка СТР-1.

#### Вариант – 10

1. Сооружение земляного полотна в зимнее время.
2. Виды, назначение и состав путевых работ при текущем содержании пути. Общие требования, предъявляемые к производству путевых работ.
3. Правила техники безопасности при работе с путевым электрическим инструментом.

#### Вариант – 11

1. Экскаваторы, их виды. Рабочий цикл одноковшового экскаватора, его производительность.
2. Нормы и допуски содержания стрелочных переводов. Неисправности стрелочных переводов.
3. Назначение и устройство гидравлических домкратов.

#### Вариант – 12

1. Автогрейдеры. Назначение, классификация и производительность автогрейдеров.
2. Классификация путей и путевых работ, их краткая характеристика.
3. Принцип работы гидроинструмента.

#### Вариант – 13

1. Планировка и укрепление откосов земляного полотна.
2. Технология выполнения путевых работ по выправке пути в продольном и поперечном профиле.
3. Правила техники безопасности при работе с гидроинструментом.

#### Вариант– 14

1. Производственная и хозяйственная подготовка, отвод земель под строительство железной дороги, лесочистка полосы отвода
2. Технология выполнения путевых работ по одиночной смене рельсов, шпал, креплений.

3. Назначение и общее устройство плуговых снегоочистителей СДП

Вариант– 15

1. Виды и особенности железнодорожного строительства. Основные принципы организации современного железнодорожного строительства.
2. Средний ремонт железнодорожного пути. Критерии назначения, состав работ.
3. Назначение и общее устройство хоппер-дозаторов.

Вариант– 16

1. Сооружение земляного полотна на болотах и в поймах рек.
2. Технология выполнения путевых работ по регулировке и разгонке стыковых зазоров.
3. Назначение и общее устройство снегоуборочной машины СМ-3.

Вариант– 17

1. Назначение и устройство временных автодорог при строительстве железных дорог.
2. Реконструкция (модернизация) железнодорожного пути. Критерии назначения, состав работ.
3. Классификация машин для выправки, подбивки, рихтовке пути, отделки и уплотнения балластной призмы.

Вариант– 18

1. Порядок определения объемов земляных работ. Способы определения объемов земляных работ на элементарных участках.
2. Разрядка температурных напряжений в рельсовых плетях бесстыкового пути. Восстановление целостности лопнувшей плети.
3. Назначение и общее устройство укладочного крана УК-25/9-18

Вариант– 19

1. Основные виды рабочего оборудования одноковшового строительного экскаватора
2. Технология выполнения работ по исправлению ширины колеи.
3. Назначение и общее устройство МПД и МПД-2

Вариант– 20

1. Правила техники безопасности при работе землеройных машин.
2. Технология выполнения путевых работ по рихтовке прямых и кривых участков пути.
3. Назначение и устройство гидравлических рихтовщиков.

Вариант– 21

1. Распределение земляных масс при сооружении земляного полотна
2. Капитальный ремонт железнодорожного пути. Критерии назначения, состав работ.

3. Назначение и устройство гидравлических разгонщиков стыковых зазоров.

**Оценочные материалы для промежуточной аттестации по  
профессиональному модулю  
ПМ.03 НАДЗОР ЗА УСТРОЙСТВОМ И ТЕХНИЧЕСКИМ  
СОСТОЯНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И  
ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ  
МДК. 03.01 Контроль технического состояния и устройства  
железнодорожного пути**

**Дифференцированный зачет**

1. Условия промежуточной аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 2 учебных часа.

3. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

-результаты прохождения текущего контроля успеваемости;

-результаты выполнения аттестационных заданий.

**Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно».** «неуд.» ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

**Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета.**

1. Назначение земляного полотна, требования, грунты.
2. Вычертите в виде схемы типовые поперечные профили насыпей, укажите их основные элементы.
3. Вычертите в виде схемы типовые поперечные профили выемок, укажите их основные элементы.
4. Поперечные профили земляного полотна на станционных площадках.
5. Полоса отвода и охранные зоны.
6. Устройства и сооружения для отвода поверхностных вод.
7. Классификация дренажных сооружений.
8. Дренажи траншейного типа, их конструкция, определение глубины заложения.
9. Виды габаритов и их назначение.
10. Междупутья.
11. Классификация деформаций, повреждений и разрушений земляного полотна.
12. Повреждения и деформации основной площадки земляного полотна.
13. Повреждения откосов земляного полотна.
14. Пучины, их виды и причины образования.
15. Повреждения и разрушения тела и основания земляного полотна.
16. Назначение, элементы верхнего строения пути. Типы верхнего строения пути.
17. Рельсы: назначение, требования, типы, профиль, размеры, маркировка. Основные признаки, характеризующие рельсы.
18. Назовите назначение и виды рельсовых опор. Перечислите виды, типы, размеры, достоинства и недостатки, срок службы деревянных шпал.
19. Классификация железобетонных шпал, срок службы, достоинства и недостатки.
20. Эпюра шпал.
21. Вычертите в виде схемы виды поперечных профилей по расположению основной площадки земляного полотна относительно поверхности земли.
22. Вычертите в виде схемы виды основной площадки земляного полотна по форме поперечного сечения и укажите их основные размеры.

## **Варианты заданий для проведения дифференцированного зачета**

### **Вариант – 1**

Назначение земляного полотна, требования, грунты.

Повреждения и деформации основной площадки земляного полотна.

### **Вариант – 2**

Вычертите в виде схемы типовые поперечные профили насыпей, укажите их основные элементы.

Повреждения откосов земляного полотна.

### **Вариант – 3**

Вычертите в виде схемы типовые поперечные профили выемок, укажите их основные элементы.

Пучины, их виды и причины образования.

### **Вариант – 4**

Поперечные профили земляного полотна на станционных площадках.

Повреждения и разрушения тела и основания земляного полотна.

### **Вариант – 5**

Полоса отвода и охранные зоны.

Назначение, элементы верхнего строения пути. Типы верхнего строения пути.

### **Вариант – 6**

Устройства и сооружения для отвода поверхностных вод.

Рельсы: назначение, требования, типы, профиль, размеры, маркировка. Основные признаки, характеризующие рельсы.

### **Вариант – 7**

Классификация дренажных сооружений.

Назовите назначение и виды рельсовых опор. Перечислите виды, типы, размеры, достоинства и недостатки, срок службы деревянных шпал.

### **Вариант – 8**

Дренажи траншейного типа, их конструкция, определение глубины заложения. Классификация железобетонных шпал, срок службы, достоинства и недостатки.

### **Вариант – 9**

Виды габаритов и их назначение. Эпюра шпал.

### **Вариант – 10**

Междупутья.

Вычертите в виде схемы виды поперечных профилей по расположению основной площадки земляного полотна относительно поверхности земли.

### **Вариант – 11**

Классификация деформаций, повреждений и разрушений земляного полотна. Вычертите в виде схемы виды основной площадки земляного полотна по форме поперечного сечения и укажите их основные размеры.

## **ЭКЗАМЕН**

**1. Условия аттестации:** аттестация проводится в форме экзамена по завершению освоения междисциплинарного курса и положительных результатов текущего контроля.

**2. Время аттестации:** на проведение аттестации отводится 0,33 астрономического часа, на подготовку – 30 минут (0,75 акад. час).

**3. Общие условия оценивания**

Оценка по промежуточной аттестации носит *комплексный характер и может включать в себя:*

- результаты выполнения аттестационных заданий;
- оценку портфолио;
- оценку прочих достижений обучающегося.

### **Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

### **Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена.**

1. Назначение верхнего строения пути, элементы. Типы верхнего строения пути.
2. Рельсы, материал, форма, стандартные типы, размеры, маркировка.
3. Основные технические условия на изготовление рельсов, мероприятия



по повышению их качества и продлению срока их службы.

4. Зазоры между рельсами, их назначение и определение размеров зазоров.
5. Деревянные шпалы, породы дерева, типы, размеры, пропитка антисептиками.
6. Железобетонные шпалы, размеры, сравнения с деревянными.
7. Эпюры укладки шпал. Причины выхода шпал из пути, сроки службы, меры по продлению сроков службы шпал.
8. Промежуточные рельсовые скрепления для железобетонных шпал.
9. Промежуточные рельсовые скрепления для деревянных шпал.
10. Виды рельсовых стыков, их сравнение. Стыковые скрепления.
11. Изолирующие, токопроводящие и переходные стыки; их назначение и устройство.
12. Угон пути, причины. Противоугоны, их виды, устройство, сравнение, типовые схемы закрепления пути от угона.
13. Балластный слой, материалы, сравнительные характеристики.
14. Типовые поперечные профили балластного слоя из щебня, асбестового и гравийно-песчаного балластов.
15. Мероприятия по усилению балластного слоя и защита его от загрязнения.
16. Особенности устройства верхнего строения пути на мостах.
17. Длинномерные рельсы и бесстыковой путь, устройство бесстыкового пути.
18. Габариты приближения строений. 19. Габариты подвижного состава.
20. Расстояние между осями путей и от путей до устройств.
21. Особенности устройства ходовых частей подвижного состава, взаимозависимые с устройством рельсовой колеи.
22. Расчётный уровень для измерения ширины колеи. Зазоры между рельсами и гребнями колёс.
23. Устройство рельсовой колеи на прямых участках пути. Нормы и допуски по ширине колеи, уровню и в плане.
24. Особенности устройства рельсовой колеи в кривых участках пути.
25. Назначение возвышения наружного рельса, расчёт его величины и максимальная величина.
26. Переходные кривые, их назначение и определение длины.
27. Расчёт и порядок укладки укороченных рельсов в пределах переходных и круговых кривых.
28. Нормы и допуски содержания пути в кривых участках по ширине колеи, уровню и в плане.
29. Виды одиночных стрелочных переводов; их типы и марки.

- 30.Одиночный обыкновенный стрелочный перевод, его основные части, сторонность, типы и марки.
- 31.Устройство стрелки; её основные элементы. 32.Крестовины, их виды, марки, контррельсы.
33. Соединительные пути и закрестовинные кривые, их устройство и разбивка.
34. Переводные брусья: типы, основные размеры, комплекты и порядок укладки.
35. Закрепление стрелочного перевода от угона.
36. Места проверки стрелочных переводов по ширине колеи и уровню. Нормы и допуски по ширине колеи и уровню для типовых стрелочных переводов.
37. Основные геометрические размеры обыкновенного стрелочного перевода.
38. Определение полной и теоретической длины стрелочного перевода.
- 39.Определение расстояний от центра стрелочного перевода до математического центра крестовины и до предельного столбика.
40. Определение ширины желобов на крестовине и в корне остряков. Нормы и допуски в размерах желобов.
41. Скорости движения по стрелочным переводам.
42. Эпюра стрелочного перевода; порядок разбивки стрелочных переводов. 43.Неисправности, с которыми запрещается эксплуатировать стрелочные переводы.
44. Стрелочные съезды: нормальные, сокращенные, перекрёстные, их расчёт.
45. Стрелочные улицы, их виды и назначение, расчёт. 46.Переезды; их назначение.
47. Категории железнодорожных переездов.
48. Требования к устройству переездов по расположению в плане, условиям видимости, профилю подходов дороги и ширине проезжей части.
49. Конструкция железобетонных переездных настилов и их особенность на участках с автоблокировкой.
50. Оборудование переездов устройствами переездной сигнализации.
- 51.Расположение на переездах шлагбаумов, габаритных ворот, надолб, перил, сигнальных знаков.
- 52.Приборы путевого заграждения; их виды, назначение, конструкция и места установки.

## Практические задания

1. Сделать раскладку рельсов по наружной рельсовой нити при следующих данных:

1. Длина рельса 25м
2. Длина переходной кривой  $\ell_{пк} = 120\text{м}$
3. Длина круговой кривой  $\ell_{кк} = 450\text{ м}$
4. Точка НПК делит рельс на 2 части

$a_1 = 5\text{м}$  на прямом участке  $a_2 = 20\text{м}$  на переходной кривой

2. Определить ширину междупутья при устройстве в нем низкой пассажирской платформы, если ширина схода с пешеходного моста на платформу 3,5м.

3. Определить длину переходной кривой при следующих данных: А. Среднеквадратичная скорость  $v = 75\text{ км/ч}$

Б. Радиус круговой кривой  $R = 1200\text{ м}$

В. Скорость движения поездов более 120 км/ч

4. Определить минимальный суммарный зазор между гребнями колёс (локомотивных и вагонных) и рельса для кривых участков пути с радиусом  $R = 250\text{ м}$  и скоростью движения поездов до 120 км/ч.

5. Вычертить и рассчитать стрелочную улицу под углом крестовины к основному пути:

Дано:  $E = 6,5\text{м}$ ; число путей  $n = 3$ ; тип рельсов Р50; марка крестовины 1/9; радиус кривой  $R = 200\text{м}$

6. Вычертить и рассчитать обыкновенный съезд.

Дано:  $E = 5,3\text{м}$ ; марка крестовины 1/11 тип рельсов Р65 Определить: 1. Проекцию съезда «х»; 2. Длину съезда « $\ell$ »; Полную длину съезда «L»; 4. Прямую вставку «d».

7. Сделать раскладку рельсов по наружной рельсовой нити при следующих данных:

1. Длина рельса 12,5м
2. Длина переходной кривой  $\ell_{пк} = 80\text{м}$
3. Длина круговой кривой  $\ell_{кк} = 320\text{ м}$
4. Точка НПК делит рельс на 2 части

$a_1 = 7,5\text{м}$  на прямом участке  $a_2 = 5\text{м}$  на переходной кривой

8. Вычертить и рассчитать обыкновенный съезд.

Дано:  $E = 6,5\text{м}$ ; марка крестовины 1/18; тип рельсов Р65 Определить:

1. Проекцию съезда «х»
2. Длину съезда « $\ell$ »
3. Полную длину съезда «L»
4. Прямую вставку «d»
9. Определить ширину междупутья при устройстве на нём низкой пассажирской платформы шириной 7,5м.

10. Определить максимальный суммарный зазор между гребнями колёс (локомотивных и вагонных) и рельсом для участков с шириной колеи 1520мм и скоростью движения поездов от 120км/ч до 140 км/ч.
11. Вычертить одиночный обыкновенный стрелочный перевод и расставить его геометрические элементы.
12. Вычертить и рассчитать стрелочную улицу под углом крестовины к основному пути: Дано:  $E=5,3\text{м}$ ; число путей  $n=4$ ; тип рельсов Р65; марка крестовины 1/18; радиус кривой  $R=1000\text{м}$
13. Определить минимальный суммарный зазор между гребнями колёс (локомотивных и вагонных) и рельсом для кривых участков пути с шириной колеи 1520мм и скоростью движения поездов от 120 до 140 км/ч
14. Вычертить обыкновенный стрелочный перевод и обозначить его основные части.
15. Определить расстояние между тепловозами на прямом участке двухпутной линии, имеющих габариты 01-Т и 03-ВМ
16. Определить длину переходной кривой при следующих данных А. Среднеквадратичная скорость  $v=85\text{км/ч}$   
Б. Радиус кривой  $R=900\text{м}$   
В. Скорость движения поездов до 120км/ч
17. Определить ширину междупутья при устройстве на нём пассажирской платформы шириной 8м
18. Определить ширину междупутья при установке на нём светофора, у мачты которого диаметр 200мм
19. Вычертить и рассчитать обыкновенный съезд.  
Дано:  $E=4,8\text{м}$ ; марка крестовины 1/9 тип рельсов Р50 Определить: 1. Проекцию съезда «х»; 2. Длину съезда « $\ell$ »;  
3. Полную длину съезда «L»; 4. Прямую вставку «d».
20. Определить максимальный суммарный зазор между гребнями колёс (локомотивных и вагонных) и рельсом для участков с шириной колеи 1520мм и скоростью движения поездов до 120 км/ч.
21. Определить максимальный суммарный зазор между гребнями колёс (локомотивных и вагонных) и рельсом для кривых участков пути с радиусом  $R=320\text{м}$  и скоростью движения поездов до 120 км/ч.
22. Определить ширину междупутья при устройстве в нем высокой пассажирской платформы, если ширина схода с пешеходного моста на платформу 2,0м
23. Определить минимальный суммарный зазор между гребнями колёс (локомотивных и вагонных) и рельсом для кривых участков пути с шириной колеи 1520мм и скоростью движения поездов до 120км/ч.

Варианты заданий для проведения экзамена.

Вариант 1

1. Переходные кривые, их назначение и определение длины.
1. Приборы путевого заграждения; их виды, назначение, конструкция и места установки.
2. Сделать раскладку рельсов по наружной рельсовой нити при следующих данных:
  1. Длина рельса 25м
  2. Длина переходной кривой  $\ell_{пк} = 120\text{м}$
  3. Длина круговой кривой  $\ell_{кк} = 450\text{ м}$
  4. Точка НПК делит рельс на 2 части  $a_1 = 5\text{м}$  на прямом участке  $a_2 = 20\text{м}$  на переходной кривой

Вариант 2

1. Рельсы, материал, форма, стандартные типы, размеры, маркировка.
1. Нормы и допуски содержания пути в кривых участках по ширине колеи, уровню и в плане.
2. Определить ширину междупутья при устройстве в нем низкой пассажирской платформы, если ширина схода с пешеходного моста на платформу 3,5м.

Вариант 3

1. Основные технические условия на изготовление рельсов, мероприятия по повышению их качества и продлению срока их службы.
1. Виды одиночных стрелочных переводов; их типы и марки.
2. Определить длину переходной кривой при следующих данных: А. Среднеквадратичная скорость  $v = 75\text{ км/ч}$   
Б. Радиус круговой кривой  $R = 1200\text{ м}$   
В. Скорость движения поездов более  $120\text{ км/ч}$

Вариант 4

1. Зазоры между рельсами, их назначение и определение размеров зазоров.
2. Одиночный обыкновенный стрелочный перевод, его основные части, сторонность, типы и марки.
3. Определить минимальный суммарный зазор между гребнями колёс (локомотивных и вагонных) и рельса для кривых участков пути с радиусом  $R = 250\text{ м}$  и скоростью движения поездов до  $120\text{ км/ч}$ .

Вариант 5

1. Деревянные шпалы, породы дерева, типы, размеры, пропитка антисептиками.
2. Устройство стрелки; её основные элементы.

3. Вычертить и рассчитать стрелочную улицу под углом крестовины к основному пути:

Дано:  $E=6,5\text{м}$ ; число путей  $n=3$ ; тип рельсов Р50; марка крестовины 1/9; радиус кривой  $R=200\text{м}$

Вариант 6

1. Железобетонные шпалы, размеры, сравнения с деревянными
2. Крестовины, их виды, марки, контррельсы.
3. Вычертить и рассчитать обыкновенный съезд. Дано:  $E=5,3\text{м}$ ; марка крестовины 1/11 тип рельсов Р65

Определить: 1. Проекцию съезда «х»; 2. Длину съезда « $\ell$ »;

3. Полную длину съезда «L»; 4. Прямую вставку «d».

Вариант 7

1. Эпюры укладки шпал. Причины выхода шпал из пути, сроки службы, меры по продлению сроков службы шпал.

1. Назначение возвышения наружного рельса, расчёт его величины и максимальная величина.

2. Сделать раскладку рельсов по наружной рельсовой нити при следующих данных:

1. Длина рельса 12,5м 2. Длина переходной кривой  $\ell_{\text{пк}}=80\text{м}$

3. Длина круговой кривой  $\ell_{\text{кк}}=320\text{м}$  4. Точка НПК делит рельс на 2 части

$a_1=7,5\text{м}$  на прямом участке  $a_2=5\text{м}$  на переходной кривой

Вариант 8

1. Промежуточные рельсовые скрепления для железобетонных шпал.

1. Расположение на переездах шлагбаумов, габаритных ворот, надолб, перил, сигнальных знаков.

2. Вычертить и рассчитать обыкновенный съезд.

Дано:  $E=6,5\text{м}$ ; марка крестовины 1/18; тип рельсов Р65 Определить:

-Проекцию съезда «х»

-Длину съезда « $\ell$ »

-Полную длину съезда «L»

-Прямую вставку «d»

Вариант 9

1. Промежуточные рельсовые скрепления для деревянных шпал.

2. Соединительные пути и закрестовинные кривые, их устройство и разбивка.

3. Определить ширину междупутья при устройстве на нём низкой пассажирской платформы шириной 7,5м.

Вариант 10

1. Виды рельсовых стыков, их сравнение. Стыковые скрепления.

1. Переводные брусья: типы, основные размеры, комплекты и порядок укладки.

2. Сделать раскладку рельсов по наружной рельсовой нити при

следующих данных:

1. Длина рельса 25м
2. Длина переходной кривой  $\ell_{пк} = 120\text{м}$
3. Длина круговой кривой  $\ell_{кк} = 450\text{ м}$
4. Точка НПК делит рельс на 2 части

$a_1 = 5\text{м}$  на прямом участке  $a_2 = 20\text{м}$  на переходной кривой

Вариант 11

1. Изолирующие, токопроводящие и переходные стыки; их назначение и устройство.
1. Закрепление стрелочного перевода от угона.
2. Определить максимальный суммарный зазор между гребнями колёс (локомотивных и вагонных) и рельсом для участков с шириной колеи 1520мм и скоростью движения поездов от 120км/ч до 140 км/ч.

Вариант 12

1. Угон пути, причины. Противоугоны, их виды, устройство, сравнение, типовые схемы закрепления пути от угона.
1. Места проверки стрелочных переводов по ширине колеи и уровню. Нормы и допуски по ширине колеи и уровню для типовых стрелочных переводов.
2. Вычертить одиночный обыкновенный стрелочный перевод и расставить его геометрические элементы.

Вариант 13

1. Балластный слой, материалы, сравнительные характеристики.
2. Основные геометрические размеры обыкновенного стрелочного перевода.
3. Определить минимальный суммарный зазор между гребнями колёс (локомотивных и вагонных) и рельсом для кривых участков пути с шириной колеи 1520мм и скоростью движения поездов до 120км/ч.

Вариант 14

1. Типовые поперечные профили балластного слоя из щебня, асбестового и гравийно-песчаного балластов.
1. Определение полной и теоретической длины стрелочного перевода.
2. Вычертить и рассчитать стрелочную улицу под углом крестовины к основному пути:

Дано:  $E = 5,3\text{м}$ ; число путей  $n = 4$ ; тип рельсов Р65; марка крестовины 1/18; радиус кривой  $R = 1000\text{м}$

Вариант 15

1. Мероприятия по усилению балластного слоя и защита его от загрязнения.
2. Определение расстояний от центра стрелочного перевода до математического центра крестовины и до предельного столбика.
3. Определить минимальный суммарный зазор между гребнями колёс (локомотивных и вагонных) и рельсом для кривых участков пути с шириной колеи 1520мм и скоростью движения поездов от 120 до 140 км/ч

Вариант 16

1. Особенности устройства верхнего строения пути на мостах.

2. Определение ширины желобов на крестовине и в корне остряков. Нормы и допуски в размерах желобов.
3. Вычертить обыкновенный стрелочный перевод и обозначить его основные части.

#### Вариант 17

1. Длинномерные рельсы и бесстыковой путь, устройство бесстыкового пути.
2. Скорости движения по стрелочным переводам.
3. Определить расстояние между тепловозами на прямом участке двухпутной линии, имеющих габариты 01-Т и 03-ВМ

#### Вариант 18

1. Габариты приближения строений.
1. Эпюра стрелочного перевода; порядок разбивки стрелочных переводов.
2. Определить длину переходной кривой при следующих данных А. Среднеквадратичная скорость  $v=85\text{км/ч}$   
Б. Радиус кривой  $R=900\text{м}$   
В. Скорость движения поездов до  $120\text{км/ч}$

#### Вариант 19

1. Габариты подвижного состава.
1. Неисправности, с которыми запрещается эксплуатировать стрелочные переводы.
2. Определить ширину междупутья при устройстве на нём пассажирской платформы шириной 8м

#### Вариант 20

1. Расстояние между осями путей и от путей до устройств.
1. Стрелочные съезды: нормальные, сокращенные, перекрёстные, их расчёт.
2. Определить ширину междупутья при установке на нём светофора, у мачты которого диаметр 200мм

#### Вариант 21

1. Переходные кривые, их назначение и определение длины.
2. Приборы путевого заграждения; их виды, назначение, конструкция и места установки
3. Вычертить одиночный обыкновенный стрелочный перевод и обозначить его основные части.

#### Вариант 22

1. Особенности устройства ходовых частей подвижного состава, взаимозависимые с устройством рельсовой колеи.
  2. Переезды; их назначение
  3. Вычертить и рассчитать обыкновенный съезд.
- Дано:  $E=4,8\text{м}$ ; марка крестовины 1/9 тип рельсов Р50
- Определить: 1. Проекцию съезда «х»; 2. Длину съезда « $\ell$ »; 3. Полную длину съезда «L»; 4. Прямую вставку «d».

#### Вариант 23



1. Расчётный уровень для измерения ширины колеи. Зазоры между рельсами и гребнями колёс.
2. Категории железнодорожных переездов.
3. Определить максимальный суммарный зазор между гребнями колёс (локомотивных и вагонных) и рельсом для участков с шириной колеи 1520мм и скоростью движения поездов до 120 км/ч.

#### Вариант 24

1. Стрелочные улицы, их виды и назначение, расчёт.
2. Требования к устройству переездов по расположению в плане, условиям видимости, профилю подходов дороги и ширине проезжей части.
3. Определить максимальный суммарный зазор между гребнями колёс (локомотивных и вагонных) и рельсом для кривых участков пути с радиусом  $R=320\text{м}$  и скоростью движения поездов до 120 км/ч.

#### Вариант 25

1. Устройство рельсовой колеи на прямых участках пути. Нормы и допуски по ширине колеи, уровню и в плане.
2. Конструкция железобетонных переездных настилов и их особенность на участках с автоблокировкой.
3. Определить ширину междупутья при устройстве в нем высокой пассажирской платформы, если ширина схода с пешеходного моста на платформу 2,0м

#### Вариант 26

1. Особенности устройства рельсовой колеи в кривых участках пути.
2. Оборудование переездов устройствами переездной сигнализации.
3. Определить минимальный суммарный зазор между гребнями колёс (локомотивных и вагонных) и рельсом для кривых участков пути с шириной колеи 1520мм и скоростью движения поездов до 120км/ч.

### **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ МДК. 03.02 Эксплуатация искусственных сооружений**

Предметом оценки являются сформированные практический опыт, умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения междисциплинарного курса предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

#### **ЭКЗАМЕН**

1. **Условия аттестации:** аттестация проводится в форме экзамена по завершению освоения междисциплинарного курса и положительных результатов текущего контроля.
2. **Время аттестации:** на проведение аттестации отводится 0,33 астрономического часа, на подготовку – 30 минут (0,75 акад. час).
3. **Общие условия оценивания**

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и может включать в себя:

- результаты выполнения аттестационных заданий;
- оценку портфолио;
- оценку прочих достижений обучающегося.

### **Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

### **Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена.**

1. Назначение и виды искусственных сооружений.
2. Нагрузки, действующие на искусственные сооружения.
3. Конструкция опор капитальных мостов. Виды опор мостов. Свайные опоры.
4. Конструкция каменных и бетонных мостов.
5. Конструкция железобетонных мостов. Железобетонное мостовое полотно.
6. Классификация водопропускных труб.
7. Конструкция подпорных стен. Виды подпорных стен.
8. Мостовой переход. Основные размеры моста.
9. Особенности неисправности железобетонных мостов и опор. Дефекты железобетонных мостов.
10. Методика предельных состояний конструкции. Виды предельных состояний.
11. Мероприятия по пропуску паводковых вод и ледохода.
12. Водосбор. Водораздел. Живое сечение. Расход воды.
13. Подмостовой габарит судоходных пролетов.
14. Водный поток и его влияние на работу искусственных сооружений.
15. Металлический мост. Классификация. Основные части металлического

моста. Виды соединений в металлическом мосту.

16. Конструкция водопропускных труб.

17. Конструктивные особенности деревянной, каменной, металлической, бетонной трубы.

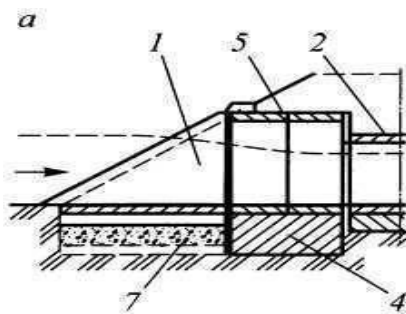
18. Косая водопропускная труба. Трубы на косогорах, дюкеры, лотки.

19. Конструкция транспортных тоннелей.

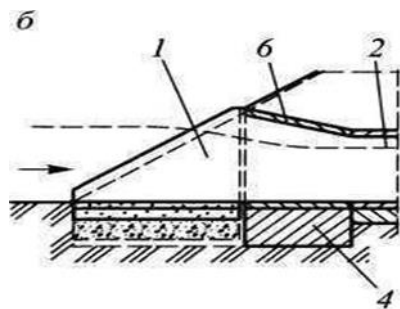
20. Ведение технической документации по искусственным сооружениям.

**Практические задания.**

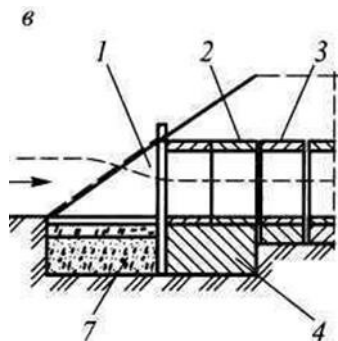
1. Нарисовать схему трехпролетного балочного моста. Указать на нем основные размеры и конструктивные особенности.
2. Определить вид входного звена водопропускной трубы.



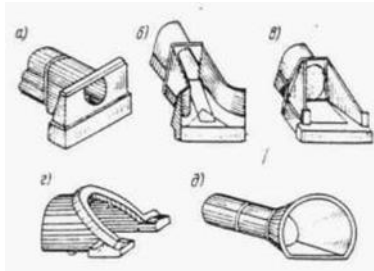
3. Определить вид входного звена водопропускной трубы



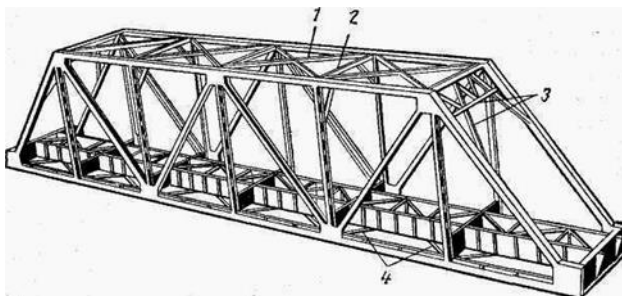
4. Определить вид входного звена водопропускной трубы



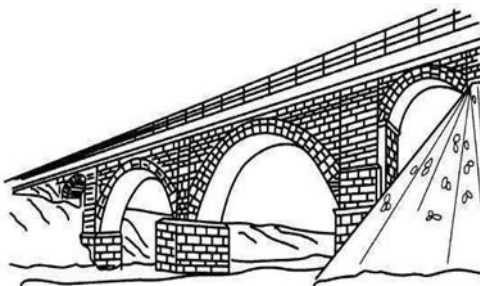
5. Указать названия типов оголовков труб



6. Перечислите названия связей между фермами



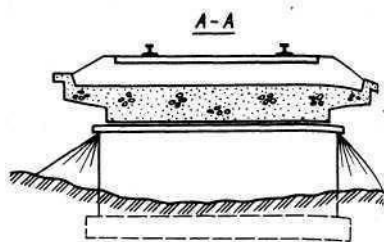
7. Определить тип каменного моста



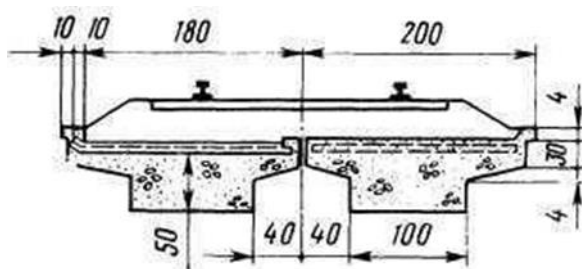
8. Определить тип каменного моста



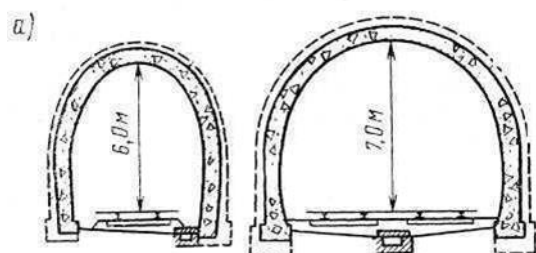
9. Определить конструкцию пролетного строения железобетонного моста



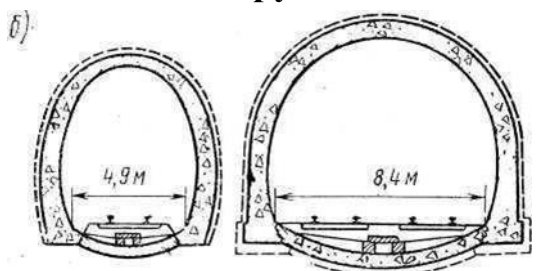
10. Определить конструкцию пролетного строения железобетонного моста



11. Определить вид обделки и обозначить с помощью цифровых позиций конструктивные элементы



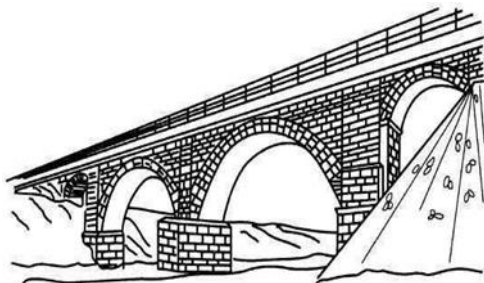
12. Определить вид обделки и обозначить с помощью цифровых позиций конструктивные элементы



## Варианты заданий для проведения экзамена.

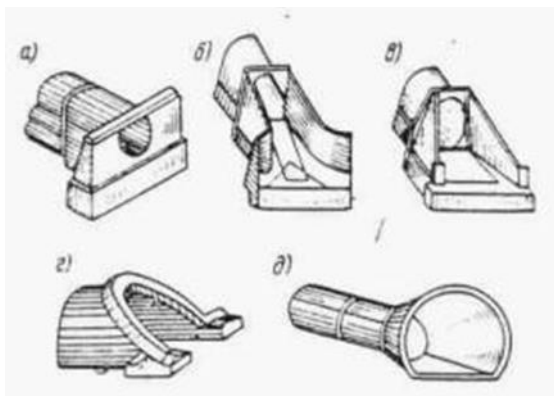
### Вариант – 1

1. Назначение и виды искусственных сооружений.
2. Водосбор. Водораздел. Живое сечение. Расход воды.
3. Определить тип каменного моста



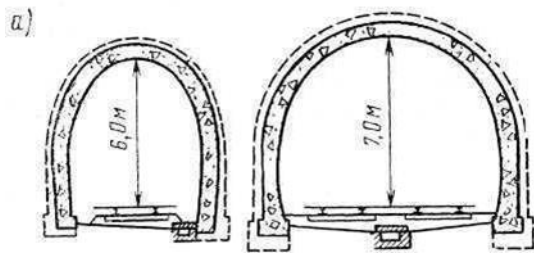
### Вариант – 2

1. Конструкция опор капитальных мостов. Виды опор мостов. Свайные опоры.
2. Металлический мост. Классификация. Основные части металлического моста. Виды соединений в металлическом мосту.
3. Указать названия типов оголовков труб



### Вариант – 3

1. Конструкция железобетонных мостов. Железобетонное мостовое полотно.
2. Конструктивные особенности деревянной, каменной, металлической, бетонной трубы.
3. Определить вид обделки и обозначить с помощью цифровых позиций конструктивные элементы



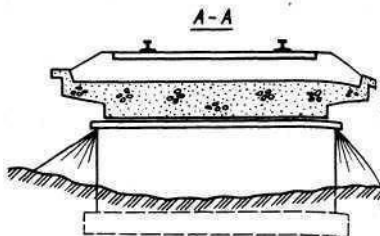
#### Вариант – 4

1. Конструкция подпорных стен. Виды подпорных стен.
2. Косая водопропускная труба. Трубы на косогорах, дюкеры, лотки.
3. Определить тип каменного моста



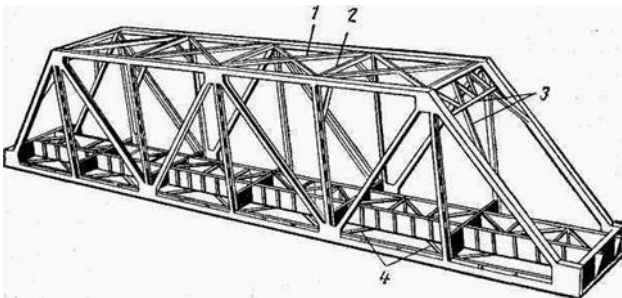
#### Вариант – 5

1. Конструкция каменных и бетонных мостов.
2. Водный поток и его влияние на работу искусственных сооружений.
3. Определить конструкцию пролетного строения железобетонного моста



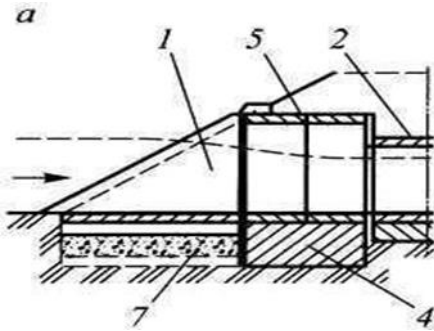
#### Вариант – 6

1. Нагрузки, действующие на искусственные сооружения.
2. Конструкция водопропускных труб.
3. Перечислите названия связей между фермами



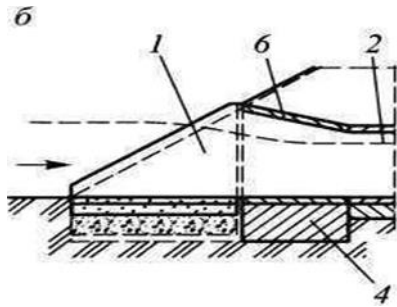
### Вариант – 7

1. Классификация водопропускных труб.
2. Конструкция транспортных тоннелей.
3. Определить вид входного звена водопропускной трубы.



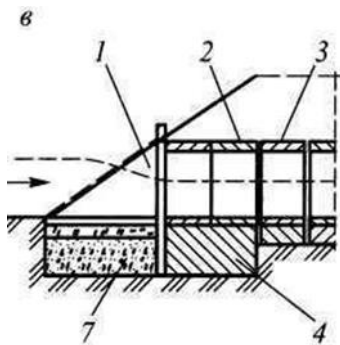
### Вариант – 8

1. Мостовой переход. Основные размеры моста.
2. Ведение технической документации по искусственным сооружениям.
3. Определить вид входного звена водопропускной трубы.



### Вариант – 9

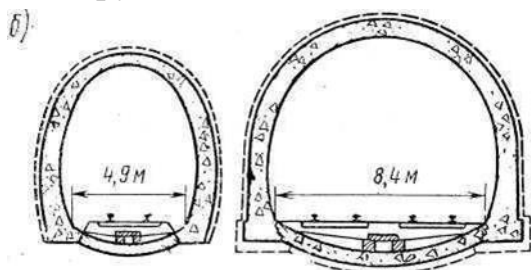
1. Особенности неисправности железобетонных мостов и опор. Дефекты железобетонных мостов.
2. Мероприятия по пропуску паводковых вод и ледохода
3. Определить вид входного звена водопропускной трубы.





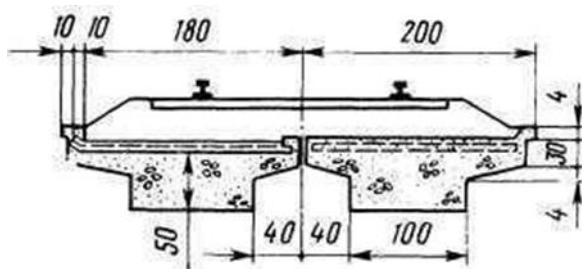
### Вариант – 10

1. Методика предельных состояний конструкции. Виды предельных состояний.
2. Подмостовой габарит судоходных пролетов.
3. Определить вид обделки и обозначить с помощью цифровых позиций конструктивные элементы



### Вариант – 11

1. Конструкция опор капитальных мостов. Виды опор мостов. Свайные опоры.
2. Водосбор. Водораздел. Живое сечение. Расход воды.
3. Определить конструкцию пролетного строения железобетонного моста



### Вариант – 12

1. Классификация водопропускных труб.
2. Конструктивные особенности деревянной, каменной, металлической, бетонной трубы.
3. Определить тип каменного моста

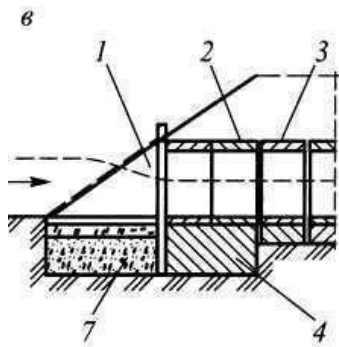


### Вариант – 13

1. Особенности неисправности железобетонных мостов и опор. Дефекты железобетонных мостов.
2. Металлический мост. Классификация. Основные части

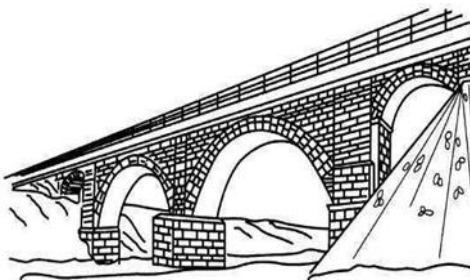
металлического моста. Виды соединений в металлическом мосту.

3. Определить вид входного звена водопропускной трубы.



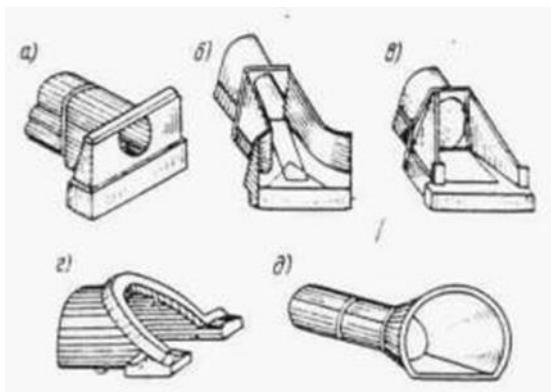
Вариант – 14

1. Конструкция железобетонных мостов. Железобетонное мостовое полотно.
2. Косая водопропускная труба. Трубы на косогорах, дюкеры, лотки.
3. Определить тип каменного моста



Вариант – 15

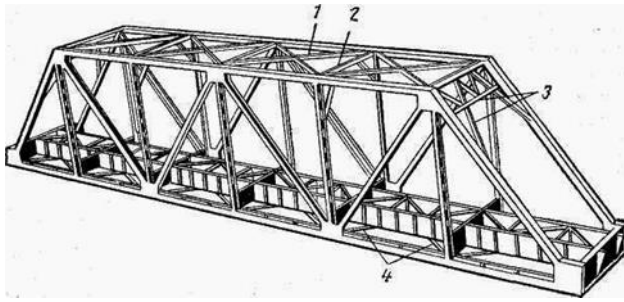
1. Конструкция подпорных стен. Виды подпорных стен.
2. Мостовой переход. Основные размеры моста.
3. Указать названия типов оголовков труб



Вариант – 16

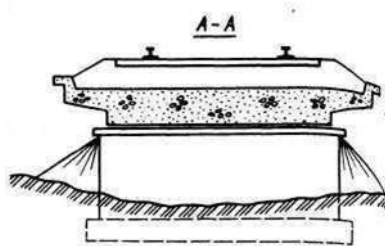
1. Подмостовой габарит судоходных пролетов.
2. Водный поток и его влияние на работу искусственных сооружений.

3. Перечислите названия связей между фермами



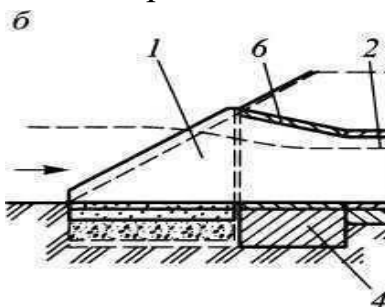
Вариант – 17

1. Методика предельных состояний конструкции. Виды предельных состояний.
2. Мероприятия по пропуску паводковых вод и ледохода.
3. Определить конструкцию пролетного строения железобетонного моста



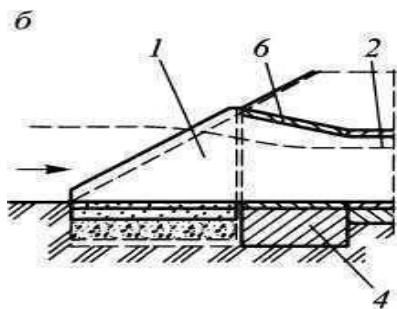
Вариант – 18

1. Назначение и виды искусственных сооружений.
2. Нагрузки, действующие на искусственные сооружения.
3. Определить вид входного звена водопропускной трубы.



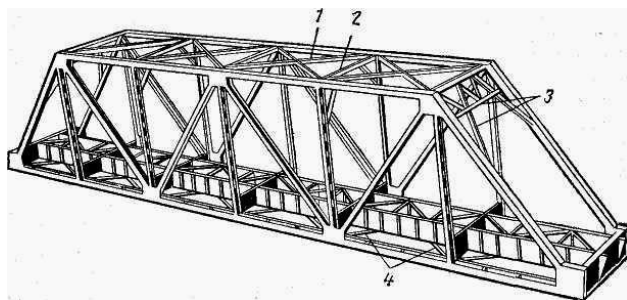
Вариант – 19

1. Конструкция каменных и бетонных мостов.
2. Конструкция водопропускных труб.
3. Определить вид входного звена водопропускной трубы.



Вариант – 20

1. Конструкция транспортных тоннелей.
2. Ведение технической документации по искусственным сооружениям.
3. Перечислите названия связей между фермами



## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ МДК 03.03. Технология неразрушающего контроля рельсов ЭКЗАМЕН

1. **Условия аттестации:** аттестация проводится в форме экзамена по завершению освоения междисциплинарного курса и положительных результатов текущего контроля.
2. **Время аттестации:** на проведение аттестации отводится 0,33 астрономического часа, на подготовку – 30 минут (0,75 акад. час).
3. **Общие условия оценивания**

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и может включать в себя:

- результаты выполнения аттестационных заданий;
- оценку портфолио;
- оценку прочих достижений обучающегося.

### Критерии оценки.

Оценка «5», «отлично» «отл.» исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

### **Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена.**

#### **4 семестр**

1. Обязанности дефектоскописта во время работы
2. Рельсы и их учет
3. Структура кодового обозначения дефектов
4. Группы дефектов рельсов
5. Вторая цифра кодового обозначения дефектов
6. Третья цифра кодового обозначения дефектов
7. Дефектный рельс (определение, пример)
8. Остродефектный рельс (определение, пример)
9. Особенности пропуска поездов по остродефектным рельсам
10. Маркировка дефектного (остродефектного) рельса при расположении дефекта на левом конце рельса
11. Маркировка дефектного (остродефектного) рельса при расположении дефекта на правом конце рельса
12. Маркировка дефектного (остродефектного) рельса при расположении дефекта вне стыка
13. Маркировка дефектного рельса при расположении дефекта по всей длине рельса
14. Дефекты и повреждения элементов стрелочных переводов
15. Основные характеристики магнитного поля. Магнитные свойства материалов
16. Основные магнитные характеристики ферромагнитных материалов  
Магнитное поле дефекта. Поле рассеяния над дефектами различной
17. ориентации
18. Классификация методов магнитной дефектоскопии рельсов
19. Сущность метода поля рассеяния. Область его применения
20. Назначение и принцип работы феррозонда

- 21.Магнитодинамический метод. Область его применения
- 22.Вихретоковые преобразователи
- 23.Вихретоковый метод. Преобразователь над бездефектным участком
- 24.Вихретоковый метод. Преобразователь над трещиной
- 25.Назначение магнитного вагона-дефектоскопа. Устройство магнитного вагона-дефектоскопа
- 26.Электрическое оборудование магнитного вагона-дефектоскопа
- 27.Работа на линии магнитного вагона-дефектоскопа
- 28.Основные факторы, определяющие оптимальные режимы работы аппаратуры магнитного вагона-дефектоскопа

### **Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена.**

#### **5 семестр**

1. Средства для неразрушающего контроля
2. Обязанности дефектоскописта перед началом работы
3. Обязанности дефектоскописта во время работы
4. Рельсы и их учет
5. Классификация дефектов рельсов. Деление на группы
6. Понятия дефектный и остродефектный рельс
7. Маркировка дефектов рельсов
8. Дефекты и повреждения элементов стрелочных переводов
9. Магнитное поле. Основные характеристики магнитного поля. Магнитное поле прямолинейного проводника с током
10. Магнитное поле. Основные характеристики магнитного поля. Магнитное поле соленоида с током
11. Магнитное поле. Основные характеристики магнитного поля. Магнитное поле витка с током
12. Классификация методов магнитной дефектоскопии рельсов
- 13.Сущность метода поля рассеяния. Область его применения
- 14.Назначение и принцип работы феррозонда 15.Магнитодинамический метод. Область его применения
16. Электромагнитный вид неразрушающего контроля. Вихретоковые преобразователи
17. Метод вихревых токов. Вихретоковый преобразователь над бездефектным участком контролируемой детали
18. Метод вихревых токов. Вихретоковый преобразователь над дефектным участком контролируемой детали
19. Назначение и устройство магнитного вагона-дефектоскопа
20. Работа на линии магнитного вагона-дефектоскопа
21. Основные факторы, определяющие оптимальные режимы

работы аппаратуры магнитного вагона-дефектоскопа

22. Характеристики упругой волны
23. Падение ультразвуковой волны на границу раздела двух сред. Критические углы
24. Падение ультразвуковой волны на границу раздела двух сред. Соотношение Снеллиуса (закон синусов)
25. Излучение и прием ультразвуковых волн
26. Классификация пьезоэлектрических преобразователей и их назначение
27. Пьезоэлектрические преобразователи, их назначение и устройство
28. Методы ультразвуковой дефектоскопии
29. Зеркально-теневой метод ультразвуковой дефектоскопии
30. Эхо-импульсный метод ультразвуковой дефектоскопии
31. Назначение стандартных образцов СО-1, СО-1Р, СО-2, СО-3, СО-3Р
32. Принцип устройства зеркально-теневого дефектоскопа
33. Принцип устройства эхо-импульсного дефектоскопа
34. Ввод и распространение ультразвуковых колебаний в головке рельса (факторы, от которых зависит процесс распространения и отражения УЗК, понятие «шумящего» рельса)
35. Особенности обнаружения различно ориентированных трещин в головке рельса и контроля нерабочей грани головки рельса
36. Уточнение дефектного сечения головки с помощью ручных преобразователей
37. Измерение некоторых характеристик обнаруженного дефекта
38. Визуальные признаки дефектов в головке рельса
39. Особенности контроля шейки и подошвы рельса (дефекты шейки и подошвы в зоне основного металла, метод контроля, ПЭП). Коэффициент выявляемости дефектов
40. Причины срабатывания звукового индикатора при контроле
41. Особенности контроля болтового стыка (дефекты в зоне болтового стыка, метод контроля, ПЭП)
42. Работа схемы «ультразвуковой калибр» при озвучивании болтового отверстия
43. Однониточный ультразвуковой дефектоскоп РДМ-1 (назначение, характеристики, устройство)
44. Ультразвуковой дефектоскоп для сплошного контроля рельсов РДМ-2 (назначение, характеристики, устройство)
45. Ультразвуковой дефектоскоп для сплошного контроля рельсов Авион-01 (назначение, характеристики, устройство)
46. Ультразвуковой дефектоскоп для контроля сварных стыков Рельс-6

(назначение, характеристики, устройство)

47. Ультразвуковой дефектоскоп для контроля сварных стыков РДМ-3 (назначение, характеристики, устройство)

48. Средства скоростной дефектоскопии рельсов

49. Особенности контроля сварных стыков. Дефекты сварки

50. Методика ультразвукового контроля сварных стыков

51. Методы ультразвукового контроля сварных стыков на рельсосварочных предприятиях

52. Методы ультразвукового контроля сварных стыков в пути

53. Организация комплексного использования дефектоскопов

54. Система планово-предупредительных ремонтов при эксплуатации дефектоскопов

55. Основные правила техники безопасности для оператора дефектоскопной тележки при работе на действующих путях

### **Практические задания.**

1. Порядок работы на перегоне с дефектоскопом РДМ-2
2. Порядок работы на перегоне с дефектоскопом Авикон-01
3. Порядок работы с дефектоскопом Рельс-6
4. Порядок работы на перегоне с дефектоскопом РДМ-1

### **Варианты заданий для проведения экзамена.**

#### **Вариант – 1**

1. Электромагнитный вид неразрушающего контроля. Вихретоковые преобразователи
2. Ультразвуковой дефектоскоп для сплошного контроля рельсов Авикон-01 (назначение, характеристики, устройство)
3. Порядок работы на перегоне с дефектоскопом РДМ-1

#### **Вариант – 2**

1. Метод вихревых токов. Вихретоковый преобразователь над бездефектным участком контролируемой детали
2. Одноточный ультразвуковой дефектоскоп РДМ-1 (назначение, характеристики, устройство)
3. Порядок работы на перегоне с дефектоскопом Авикон-01

#### **Вариант – 3**

1. Метод вихревых токов. Вихретоковый преобразователь над бездефектным участком контролируемой детали



2. Однониточный ультразвуковой дефектоскоп РДМ-1 (назначение, характеристики, устройство)

3. Порядок работы на перегоне с дефектоскопом Авикон-01

Вариант – 4

1. Магнитодинамический метод. Область его применения

2. Классификация пьезоэлектрических преобразователей и их назначение

3. Порядок работы с дефектоскопом Рельс-6

Вариант – 5

1. Сущность метода поля рассеяния. Область его применения

2. Ультразвуковой дефектоскоп для сплошного контроля рельсов РДМ-2 (назначение, характеристики, устройство)

3. Порядок работы на перегоне с дефектоскопом РДМ-1

Вариант – 6

1. Рельсы и их учет

2. Средства скоростной дефектоскопии рельсов

3. Порядок работы на перегоне с дефектоскопом РДМ-1

Вариант – 7

1. Маркировка дефектов рельсов

2. Ультразвуковой дефектоскоп для контроля сварных стыков рельсов Рельс-6 (назначение, характеристики, устройство)

3. Порядок работы на перегоне с дефектоскопом РДМ-2

Вариант – 8

1. Маркировка дефектов рельсов

2. Работа схемы «ультразвуковой калибр» при озвучивании болтового отверстия

3. Порядок работы на перегоне с дефектоскопом Авикон-01

Вариант – 9

1. Классификация дефектов рельсов. Деление на группы

2. Обязанности дефектоскописта перед началом работы

3. Порядок работы с дефектоскопом Рельс-6

Вариант – 10

1. Понятия дефектный и остродефектный рельс

2. Обязанности дефектоскописта во время работы

3. Порядок работы на перегоне с дефектоскопом РДМ-1

Вариант – 11

1. Маркировка дефектов рельсов

2. Особенности контроля сварных стыков. Дефекты сварки

3. Порядок работы на перегоне с дефектоскопом РДМ-1

Вариант – 12

1. Дефекты и повреждения элементов стрелочных переводов
2. Особенности контроля сварных стыков. Дефекты сварки
3. Порядок работы на перегоне с дефектоскопом Авикон-01

Вариант – 13

1. Назначение и устройство магнитного вагона-дефектоскопа
2. Ограждение работающей дефектоскопной тележки
3. Порядок работы на перегоне с дефектоскопом РДМ-2

Вариант – 14

1. Работа на линии магнитного вагона-дефектоскопа
2. Основные правила техники безопасности для оператора дефектоскопной тележки при работе на действующих путях
3. Порядок работы с дефектоскопом Рельс-6

Вариант – 15

1. Основные факторы, определяющие оптимальные режимы работы аппаратуры магнитного вагона-дефектоскопа
2. Система планово-предупредительных ремонтов при эксплуатации дефектоскопов
3. Порядок работы на перегоне с дефектоскопом РДМ-1

Вариант – 16

1. Падение ультразвуковой волны на границу раздела двух сред. Соотношение Снеллиуса (закон синусов)
2. Работа схемы «ультразвуковой калибр» при озвучивании болтового отверстия
3. Порядок работы на перегоне с дефектоскопом РДМ-2

Вариант – 17

1. Падение ультразвуковой волны на границу раздела двух сред. Критические углы
2. Особенности контроля болтового стыка (дефекты в зоне болтового стыка, метод контроля, ПЭП)
3. Порядок работы на перегоне с дефектоскопом Авикон-01

Вариант – 18

1. Классификация пьезоэлектрических преобразователей и их назначение
2. Причины срабатывания звукового индикатора при контроле рельсов
3. Порядок работы на перегоне с дефектоскопом РДМ-2

Вариант – 19

1. Пьезоэлектрические преобразователи, их назначение и устройство

2. Особенности контроля шейки и подошвы рельса (дефекты шейки и подошвы рельса в зоне основного металла, метод контроля, ПЭП). Коэффициент выявляемости дефектов

3. Порядок работы с дефектоскопом Рельс-6

Вариант – 20

1. Назначение стандартных образцов СО-1, СО-1Р, СО-2, СО-3, СО-3Р

2. Визуальные признаки дефектов в головке рельса

3. Порядок работы на перегоне с дефектоскопом РДМ-1

Вариант – 21

1. Эхо-импульсный метод ультразвуковой дефектоскопии

2. Измерение некоторых характеристик обнаруженного дефекта

3. Порядок работы на перегоне с дефектоскопом РДМ-1

Вариант – 22

1. Зеркально-теневой метод ультразвуковой дефектоскопии

2. Уточнение дефектного сечения головки рельса с помощью ручных преобразователей

3. Порядок работы на перегоне с дефектоскопом РДМ-2

Вариант – 23

1. Методы ультразвуковой дефектоскопии

2. Особенности обнаружения различно ориентированных трещин в головке рельса и контроля нерабочей грани головки рельса

3. Порядок работы на перегоне с дефектоскопом Авикон-01

Вариант – 24

1. Классификация методов магнитной дефектоскопии рельсов

2. Ввод и распространение ультразвуковых колебаний в головке рельса (факторы, от которых зависит процесс распространения и отражения ультразвуковых колебаний, понятие «шумящего» рельса)

3. Порядок работы с дефектоскопом Рельс-6

Вариант – 25

1. Методы ультразвуковой дефектоскопии

2. Методика ультразвукового контроля сварных стыков

3. Порядок работы на перегоне с дефектоскопом РДМ-1

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

### **ПМ.03 Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений**

#### **Описание**

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета по

производственной практике при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных программой и своевременном предоставлении портфолио по производственной практике, включающего в себя:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- дневник производственной практики;
- отчет по практике;
- выполненное индивидуальное задание;
- положительный аттестационный лист и характеристики руководителей практики от организации прохождения практики и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций.

Дифференцированный зачет проходит в форме собеседования. На проведения дифференцированного зачета отводится 45 минут.

На дифференцированном зачете обучающиеся могут использовать: отчет по производственной практике, портфолио.

### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся демонстрирует полноту выполнения структурных элементов практики. Индивидуальное задание выполнено в полном объеме на качественном уровне. Контролирующая документация представлена исчерпывающе. Наличие положительных отзывов с баз практики о выполненных видах работ. Содержание портфолио свидетельствует о большой проделанной работе, творческому отношению к содержанию. Прослеживается стремление к самообразованию и повышению квалификации. Проявляется использование различных источников информации. В оформлении документов проявляется оригинальность и высокий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями. Контрольные задания выполнены верно.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся демонстрирует выполнение в целом структурных элементов практики. Имеются небольшие замечания по выполнению индивидуального задания. Контролирующая документация представлена в полном объеме. Наличие положительных отзывов с баз практики о выполненных видах работ. Используются основные источники информации. Отсутствует творческий элемент в оформлении. Проявляется достаточный уровень владения информационно коммуникационными технологиями. Контрольные задания выполнены с небольшим количеством ошибок и неточностей.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся демонстрирует выполнение большинства структурных элементов практики. Индивидуальное задание выполнено не в полном соответствии с требованиями. Контролирующая документация представлена частично. Отзывы с баз практики содержат замечания и рекомендации по

совершенствованию профессиональных умений и навыков. Источники информации представлены фрагментарно. Отсутствует творческий элемент в оформлении. Проявляется низкий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями. Контрольные задания выполнены с ошибками (не более 50)

### **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)**

Экзамен (квалификационный) проводится непосредственно после завершения освоения программы профессионального модуля, т. е. после изучения междисциплинарных курсов и прохождения учебной и (или) производственной практики в составе профессионального модуля. Экзамен квалификационный представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей.

#### **1. Назначение**

Экзамен квалификационный является формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.03 Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений, проводится с целью проверки готовности обучающегося к выполнению вида деятельности: **УСТРОЙСТВО, НАДЗОР И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ**

**И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ.** Спецификацией устанавливается состав оценочных средств, используемых при организации экзамена (квалификационного) по ПМ.03 Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений

Время аттестации: на проведение аттестации отводится 60 минут астрономического часа, на подготовку – 45 минут (1 акад. час).

#### **Варианты заданий для проведения экзамена квалификационного (привести все варианты)**

##### **Вариант – 1**

1. Габариты, их виды, назначение. Основные габаритные расстояния до сооружений и устройств.
2. Назначение и виды искусственных сооружений.
3. Маркировка дефектов рельсов.
4. Выполнить маркировку рельса заданным дефектом. Код дефекта 24.2.

##### **Вариант – 2**

1. Междупутья на станциях и перегонах.
2. Нагрузки, действующие на искусственные сооружения. Классификация дефектов рельсов. Деление на группы. Дефекты и повреждения элементов стрелочных переводов. Понятия дефектный и остродефектный рельс.
3. Выполнить маркировку рельса заданным дефектом. Код дефекта 17.1 (левый стык).

#### Вариант – 3

1. Назначение и виды земляного полотна, предъявляемые к нему требования. Основные конструктивные элементы земляного полотна.
2. Конструкция опор капитальных мостов. Виды опор мостов. Свайные опоры.
3. Маркировка дефектов рельсов.
4. Выполнить маркировку рельса заданным дефектом. Код дефекта 21.1 (парвый стык).

#### Вариант – 4

1. Типовые поперечные профили насыпей, их элементы и основные размеры.
2. Конструкция каменных и бетонных мостов.
3. Назначение и устройство магнитного вагона-дефектоскопа. Работа на линии магнитного вагона-дефектоскопа. Основные факторы, определяющие оптимальные режимы работы аппаратуры магнитного вагона-дефектоскопа.
4. Выполнить маркировку рельса заданным дефектом. Код дефекта 11.2.

#### Вариант – 5

1. Типовые поперечные профили выемок, их элементы и основные размеры.
2. Конструкция железобетонных мостов. Железобетонное мостовое полотно.
3. Ввод и распространение ультразвуковых колебаний в головке рельса (факторы, от которых зависит процесс распространения и отражения УЗК, понятие «шумящего» рельса). Особенности обнаружения различно ориентированных трещин в головке рельса и контроля нерабочей грани головки рельса. Уточнение дефектного сечения головки с помощью ручных преобразователей. Измерение некоторых характеристик обнаруженного дефекта. Визуальные признаки дефектов в головке рельса.
4. Выполнить маркировку рельса заданным дефектом. Код дефекта 24.2.

#### Вариант – 6

1. Водосборные и водоотводные сооружения для стока поверхностных вод.
2. Классификация водопропускных труб.
3. Особенности контроля шейки и подошвы рельса (дефекты шейки и подошвы в зоне основного металла, метод контроля, ПЭП). Коэффициент выявляемости дефектов. Причины срабатывания звукового индикатора при контроле.
4. Выполнить маркировку рельса заданным дефектом. Код дефекта 17.1 (левый стык).

#### Вариант – 7

1. Классификация дренажных сооружений и их назначение.
2. Конструкция подпорных стен. Виды подпорных стен.
3. Особенности контроля болтового стыка (дефекты в зоне болтового стыка, метод контроля, ПЭП). Работа схемы «ультразвуковой калибр» при озвучивании болтового отверстия.
4. Выполнить маркировку рельса заданным дефектом. Код дефекта 21.1 (правый стык).

Вариант - 8

1. Классификация деформаций, повреждений и разрушений земляного полотна.
2. Мостовой переход. Основные размеры моста.
3. Однониточные ультразвуковые дефектоскопы РДМ-1, УРДО-3 (назначение, характеристики, устройство, порядок работы с дефектоскопом).
4. Нарисовать схему трехпролетного балочного моста. Укажите на нем основные размеры и конструктивные особенности.

Вариант – 9

1. Назначение верхнего строения пути, элементы. Типы верхнего строения пути.
2. Особенности неисправности железобетонных мостов и опор. Дефекты железобетонных мостов.
3. Ультразвуковой дефектоскоп для сплошного контроля рельсов Авикон-01 (назначение, характеристики, устройство, схема прозвучивания, порядок работы с дефектоскопом).
4. Нарисовать схему трехпролетного балочного моста. Укажите на нем основные размеры и конструктивные особенности.

Вариант – 10

1. Рельсы, материал, форма, стандартные типы, размеры, маркировка.
2. Методика предельных состояний конструкции. Виды предельных состояний.
3. Ультразвуковой дефектоскоп для сплошного контроля рельсов РДМ-2 (назначение, характеристики, устройство, схема прозвучивания, порядок работы с дефектоскопом).
4. Нарисовать схему трехпролетного балочного моста. Укажите на нем основные размеры и конструктивные особенности.

Вариант – 11

1. Зазоры между рельсами, их назначение и определение размеров зазоров.
2. Мероприятия по пропуску паводковых вод и ледохода.
3. Ультразвуковой дефектоскоп для контроля сварных

стыков РДМ-3 (назначение, характеристики, устройство, порядок работы с дефектоскопом).

4. Нарисовать схему трехпролетного балочного моста. Укажите на нем основные размеры и конструктивные особенности.

Вариант – 12

1. Рельсовые опоры. Эпюры укладки шпал.
2. Водосбор. Водораздел. Живое сечение. Расход воды.
3. Средства скоростной дефектоскопии рельсов.
4. Нарисовать схему трехпролетного балочного моста. Укажите на нем основные размеры и конструктивные особенности.

Вариант – 13

1. Промежуточные рельсовые скрепления для железобетонных шпал.
2. Подмостовой габарит судоходных пролетов.
3. Особенности контроля сварных стыков. Дефекты сварки. Методика ультразвукового контроля сварных стыков. Методы ультразвукового контроля сварных стыков на рельсосварочных предприятиях и в пути. Правила заполнения карты сварного стыка.
4. Нарисовать схему трехпролетного балочного моста. Укажите на нем основные размеры и конструктивные особенности.

Вариант – 14

1. Промежуточные рельсовые скрепления для деревянных шпал.
2. Водный поток и его влияние на работу искусственных сооружений. Система планово-предупредительных ремонтов при эксплуатации дефектоскопов.
3. Вычертить стрелочный перевод и указать основные места промеров по ширине колеи и уровню. Нормы и допуски по ширине колеи и уровню для типовых стрелочных переводов (Р65, 1/11).

Вариант – 15

Виды рельсовых стыков, их сравнение. Стыковые скрепления.

1. Металлический мост. Классификация. Основные части металлического моста. Виды соединений в металлическом мосту.

Основные правила техники безопасности для оператора дефектоскопной тележки при работе на действующих путях. Ограждение работающей дефектоскопной тележки.

2. Вычертить стрелочный перевод и указать неисправности, с которыми запрещается эксплуатировать стрелочные переводы.

Вариант – 16

1. Балластный слой, материалы, сравнительные характеристики.
2. Конструкция водопропускных труб.
3. Средства для неразрушающего контроля. Организация комплексного



использования дефектоскопов.

4. Определить  $\max$  и  $\min$  величину зазора между гребнем колеса и рельсом на прямом участке пути при  $V=90\text{км/час}$ .

Вариант – 17

1. Особенности устройства ходовых частей подвижного состава, взаимодействующие с устройством рельсовой колеи.

2. Конструктивные особенности деревянной, каменной, металлической, бетонной трубы.

3. Классификация дефектов рельсов. Деление на группы. Дефекты и повреждения элементов стрелочных переводов. Понятия дефектный и острodefектный рельс.

4. Вычертить стрелочный перевод и указать его основные части и элемент

Вариант – 18

1. Расчетный уровень для измерения ширины колеи. Зазоры между рельсами и гребнями колес, определение их величины.

2. Косая водопропускная труба. Трубы на косогорах, дюкеры, лотки.

3. Маркировка дефектов рельсов.

4. Определить  $\max$  и  $\min$  величину зазора между гребнем колеса и рельсом на кривом участке пути  $R=900\text{м}$  при  $V=130\text{км/час}$ .

Вариант – 19

1. Устройство рельсовой колеи на прямых и кривых участках пути, ее особенности. Нормы и допуски по ширине колеи, уровню и в плане.

2. Конструкция транспортных тоннелей.

3. Назначение и устройство магнитного вагона-дефектоскопа. Работа на линии магнитного вагона-дефектоскопа. Основные факторы, определяющие оптимальные режимы работы аппаратуры магнитного вагона-дефектоскопа.

4. Вычертить стрелочный перевод и указать основные места промеров по ширине колеи и уровню. Нормы и допуски по ширине колеи и уровню для типовых стрелочных переводов (Р65, 1/11).

Вариант – 20

1. Одиночный обыкновенный стрелочный перевод, его устройство.

2. Ведение технической документации по искусственным сооружениям.

3. Ввод и распространение ультразвуковых колебаний в головке рельса (факторы, от которых зависит процесс распространения и отражения УЗК, понятие «шумящего» рельса). Особенности обнаружения различно ориентированных трещин в головке рельса и контроля нерабочей грани головки рельса. Уточнение дефектного сечения головки с помощью ручных преобразователей. Измерение некоторых характеристик обнаруженного

дефекта. Визуальные признаки дефектов в головке рельса.

4. Вычертить стрелочный перевод и указать неисправности, с которыми запрещается эксплуатировать стрелочные переводы.

**Оценочные материалы для промежуточной аттестации по  
профессиональному модулю**

**ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного  
подразделения**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ**

**МДК 04.01. Выполнение планирования и организационных  
мероприятий в путевом хозяйстве**

Предметом оценки являются сформированные практический опыт, умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения междисциплинарного курса предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

**ЭКЗАМЕН**

- 1. Условия аттестации:** аттестация проводится в форме экзамена по частичному или полному освоению учебного материала междисциплинарного курса.
- 2. Время аттестации:** на проведение аттестации отводится 0,33 астрономического часа, на подготовку – 30 минут (0,75 акад. час).
- 3. План варианта 1/2** (соотношение практических задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых).
- 4. Общие условия оценивания**

Оценка по промежуточной аттестации носит *комплексный характер и может включать в себя:*

- результаты выполнения аттестационных заданий;
- оценку портфолио;
- оценку прочих достижений обучающегося.

**Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с

отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно».** «неуд.» ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

### **Перечень вопросов для проведения экзамена**

1. Объемные показатели работы железнодорожного транспорта.
2. Качественные показатели работы железнодорожного транспорта
3. Основные фонды предприятия: классификация, способы оценки, амортизация
4. Оборотные фонды предприятия
5. Дисциплина труда и ее вида
6. Научная организация труда, задачи НОТ
7. Норма времени, норма выработки, норма расхода рабочей силы
8. Формы и системы оплаты труда
9. Оплата труда в выходные, праздничные дни, сверхурочное и ночное время
10. Эксплуатационные расходы путевого хозяйства
11. Бригадные формы оплаты труда
12. Налоговая система РФ
13. Материально-техническое обеспечение в путевом хозяйстве
14. Планирование контингента работников и фонда заработной платы
15. Порядок составления бизнес-плана предприятия
16. Учет, отчетность, виды учета в путевом хозяйстве
17. Производительность труда и методы ее определения
18. Основы управления (менеджмент и его функции)
19. Виды платежных средств физических лиц
20. Правила безопасности при пользовании банкоматом
21. Личный финансовый план: финансовые цели, стратегия и способы их достижения.

### **Варианты заданий для проведения экзамена**

1. Определить грузооборот и пассажирооборот подразделения.
2. Определить техническую и участковую скорости движения поезда на участке.
3. Определить фонд амортизационных отчислений.
4. Определить плановую и фактическую производительность труда по плану капитального ремонта.

5. Определить численность монтеров пути для обслуживания главных путей в соответствии с характеристиками пути.
6. Определить форму и систему заработной платы. Рассчитать заработную плату.
7. Составить штатное расписание околотка.
8. Определить контингент рабочих по охране пути, переездов.
9. Определить основные и общехозяйственные расходы.
10. Определить норму выработки за работу.
11. Определить расходы дистанции пути на 2021 год.
12. Определить снижение контингента монтеров пути при вводе механизации.
13. Определить календарный фонд рабочего времени на год.
14. Распределить КТУ в бригаде.

### **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ**

#### **МДК. 04.02. Техническая документация путевого хозяйства**

Предметом оценки являются сформированные практический опыт, умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения междисциплинарного курса предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

#### **ЭКЗАМЕН**

1. **Условия аттестации:** аттестация проводится в форме экзамена по полному освоению учебного материала междисциплинарного курса.
2. **Время аттестации:** на проведение аттестации отводится 0,33 астрономического часа, на подготовку – 30 минут (0,75 акад. час).
3. **План варианта (0/2 (соотношение практических задач/вопросов с содержанием учебного материала)).**
4. **Общие условия оценивания**

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и может включать в себя:

- результаты выполнения аттестационных заданий;
- оценку портфолио;
- оценку прочих достижений обучающегося.

#### **Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

### **Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена**

1. Назначение и состав технического паспорта АГУ-4; сроки составления и сдачи.
2. Перечень документов, используемых при приемке отремонтированного пути после капитального ремонта железнодорожного пути.
3. Требования к заполнению и составу формы ПУ-2.
4. Требования к заполнению и составу формы ПУ-2а.
5. Требования к заполнению и составу формы ПУ-5.
6. Требования к заполнению и составу формы ПУ-6.
7. Требования к заполнению и составу формы ПУ-28.
8. Требования к заполнению и составу формы ПУ-29.
9. Требования к заполнению и составу формы ПУ-30.
10. Требования к заполнению и составу формы ПУ-48.
11. Требования к заполнению и составу формы ПУ-48а.
12. Требования к заполнению и составу формы ПУ-67.
13. Требования к заполнению и составу формы ПУ-80а.
14. Документация технического проекта на ремонт пути.
15. Требования к заполнению и составу формы ПУ-84.
16. Требования к заполнению и составу формы ДУ-46.
17. Требования к заполнению и составу формы ПУ-74.
18. Требования к заполнению актов комиссионных осмотров пути и сооружений

## **Варианты заданий для проведения экзамена**

### **Вариант – 1**

1. Назначение и состав технического паспорта АГУ-4; сроки составления и сдачи.
2. Требования к заполнению и составу формы ПУ-74.

### **Вариант – 2**

1. Требования к заполнению актов комиссионных осмотров пути и сооружений.
2. Требования к заполнению и составу формы ПУ-2.

### **Вариант – 3**

1. Перечень документов, используемых при приемке отремонтированного пути после капитального ремонта железнодорожного пути.
2. Требования к заполнению и составу формы ДУ-46.

### **Вариант-4**

1. Документация технического проекта на ремонты пути.
2. Требования к заполнению и составу формы ПУ-84.

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-2а.
2. Требования к заполнению и составу формы ПУ-84.

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-5.
2. Требования к заполнению и составу формы ПУ-30.

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-6.
2. Требования к заполнению и составу формы ПУ-80а.

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-28.

2. Назначение и состав технического паспорта АГУ-4; сроки составления и сдачи.

### **Вариант-9**

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-48.
2. Требования к заполнению и составу формы ПУ-2.

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-48а.

2. Назначение и состав технического паспорта АГУ-4; сроки составления и сдачи.

### **Вариант-10**

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-48а.

2. Назначение и состав технического паспорта АГУ-4; сроки составления и сдачи.

# **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

## **УП 04.01 Учебная практика по участию в деятельности структурного подразделения**

### **1. Описание**

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета по учебной практике при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных программой и своевременном предоставлении портфолио по учебной практике, включающего в себя:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- дневник учебной практики;
- отчет по практике;
- выполненное индивидуальное задание;
- положительный аттестационный лист и характеристики руководителей практики от организации прохождения практики и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций.

Дифференцированный зачет проходит в форме защиты отчета по учебной практике по профессиональному модулю ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения.

На проведение дифференцированного зачета отводится 15 минут на одного обучающегося.

На дифференцированном зачете обучающиеся могут использовать:  
нормативная , справочная литература , калькулятор.

### **3. Критерии оценки**

Оценка «5» «отлично» - обучающийся демонстрирует полноту выполнения структурных элементов практики. Индивидуальное задание выполнено в полном объеме на качественном уровне. Контролирующая документация представлена исчерпывающе. Содержание портфолио свидетельствует о большой проделанной работе, творческому отношению к содержанию. Прослеживается стремление к самообразованию и повышению квалификации. Проявляется использование различных источников информации. В оформлении документов проявляется оригинальность и высокий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями.

Оценка «4» «хорошо» - обучающийся демонстрирует выполнение в целом структурных элементов практики. Имеются небольшие замечания по выполнению индивидуального задания. Контролирующая документация представлена в полном объеме. Используются основные источники информации. Отсутствует творческий элемент в оформлении. Проявляется



достаточный уровень владения информационно коммуникационными технологиями.

Оценка «3» «удовлетворительно» - обучающийся демонстрирует выполнение большинства структурных элементов практики. Индивидуальное задание выполнено не в полном соответствии с требованиями. Контролирующая документация представлена частично. Источники информации представлены фрагментарно. Отсутствует творческий элемент в оформлении. Проявляется низкий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями.

### **КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)**

Экзамен (квалификационный) проводится непосредственно после завершения освоения программы профессионального модуля, т. е. после изучения междисциплинарных курсов и прохождения учебной практики в составе профессионального модуля. Экзамен (квалификационный) представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей.

#### **1. Назначение**

Экзамен (квалификационный) является формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения, проводится с целью проверки готовности обучающегося к выполнению вида деятельности: Участие в организации деятельности структурного подразделения.

Спецификацией устанавливается состав оценочных средств, используемых при организации экзамена (квалификационного) по ПМ.04 УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ.

**2. Время аттестации:** на проведение аттестации отводится 0,33 астрономического часа, на подготовку – 30 минут (0,75 акад. час).

**3. План варианта 1/2** (соотношение контрольных задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых)

#### **Варианты заданий для проведения экзамена (квалификационного).**

Вариант – 1

1. Назначение и состав технического паспорта АГУ-4; сроки составления и сдачи.
2. Объемные показатели работы железнодорожного транспорта.
3. Определить грузооборот и пассажирооборот подразделения.

Вариант – 2

1. Перечень документов, используемых при приемке

отремонтированного пути после капитального ремонта железнодорожного пути.

2. Основные фонды: классификация, способы оценки, амортизация.
3. Определить техническую и участковую скорости движения поезда.

Вариант – 3

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-2.
2. Оборотные фонды предприятия.
3. Определить фонд амортизационных отчислений.

Вариант – 4

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-2а.
2. Производительность труда и методы ее определения.
3. Определить плановую и фактическую производительность труда по плану капитального ремонта.

Вариант – 5

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-5.
2. Планирование контингента работников.
3. Определить численность монтеров пути для обслуживания главных путей в соответствии с характеристиками пути.

Вариант – 6

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-28.
2. Формы и системы оплаты труда.
3. Определить форму и систему заработной платы. Рассчитать заработную плату.

Вариант – 7

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-6.
2. Оплата труда в выходные и праздничные дни, сверхурочное и ночное время.
3. Составить штатное расписание околотка.

Вариант – 8

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-29.
2. Норма времени, норма выработки, норма расхода рабочей силы.
3. Определить контингент рабочих по охране пути, переездов.

Вариант – 9

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-48а
2. Эксплуатационные расходы путевого хозяйства.
3. Определить основные и общехозяйственные расходы.

Вариант – 10

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-48.

2. Дисциплина труда и ее виды.
3. Определить норму выработки за работу по рихтовке пути за смену.

Вариант – 11

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-30.
2. Материально техническое обеспечение путевого хозяйства.
3. Определить расходы дистанции пути на 2020 год.

Вариант – 12

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-67.
2. Налоговая система РФ.
3. Определить снижение контингента монтеров пути.

Вариант – 13

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-80а.
2. Учет, виды учета, отчетность.
3. Определить форму и систему заработной платы. Рассчитать заработную плату.

Вариант – 14

1. Документация технического проекта на ремонты пути.
2. Бригадные формы организации труда.
3. Составить штатное расписание околотка.

Вариант – 15

1. Требования к заполнению и составу ПУ-84.
2. Качественные показатели работы железнодорожного транспорта.
3. Определить норму выработки за работу по рихтовке пути за смену.

Вариант – 16

1. Требования к заполнению и составу формы ДУ-46
2. Научная организация труда, ее задачи. Рабочее время, время отдыха.
3. Определить календарный фонд рабочего времени на год.

Вариант – 17

1. Требования к заполнению и составу ПУ-74.
2. Объемные показатели работы железнодорожного транспорта.
3. Определить форму и систему заработной платы. Рассчитать заработную плату.

Вариант – 18

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-2а.
2. Производительность труда и методы ее определения.
3. Бизнес-план предприятия: основные разделы, порядок расчета и заполнения.

Вариант – 19

1. Требования к заполнению и составу формы ПУ-5.
2. Планирование контингента работников.
3. Определить форму и систему заработной платы. Рассчитать заработную плату.

Вариант – 20

1. Назначение и состав технического паспорта АГУ-4; сроки составления и сдачи.
2. Дисциплина труда и ее виды.
3. Распределить КТУ в бригаде.

**Оценочные материалы для промежуточной аттестации по  
профессиональному модулю  
ПМ.05 Организация и выполнение работ по  
профессии Монтер пути**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ  
МДК 05.01.ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО  
ПРОФЕССИИ МОНТЕР ПУТИ**

Предметом оценки являются сформированные практический опыт, умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения междисциплинарного курса предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ**

**1.Условия аттестации:** аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала.

**2.Время аттестации:** На проведение аттестации отводится 2 академических часа.

**3.Общие условия оценивания**

Оценка по промежуточной аттестации может носить комплексный характер и включать в себя:

- результаты выполнения аттестационных заданий;
- оценку портфолио;
- прочие достижения обучающегося.

**4. Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно».** «неуд.» ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

**Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

1. Земляное полотно: назначение, требования. Конструктивные элементы земляного полотна.
2. Рельсы: требования, типы, длина
3. Шпалы: материал, типы, размеры деревянных и железобетонных шпал. Понятие об эпюре
4. Крепления стыковые и промежуточные; их назначение
5. Балластный слой. Виды балласта
6. Нормы и допуски содержания рельсовой колеи по ширине
7. Нормы и допуски содержания рельсовой колеи по уровню
8. Содержание пути в плане.
9. Нормы и допуски содержания стыковых зазоров
10. Ручной путевой инструмент. Порядок хранения и выдачи инструмента строгого учёта.
11. Меры безопасности при работе с ручным инструментом
12. Замена балласта до подошвы шпал.
13. Удаление засорителей из-под подошвы рельса. 14.Одиночная смена стыковых накладок 15.Одиночная смена стыковых болтов.
- 16.Крепление болтов и шурупов торцевыми ключами 17.Одиночная смена элементов креплений АРС 18.Одиночная смена элементов креплений КБ
- 19.Удаление растительности с пути 20.Клеймение деревянных шпал.
21. Ремонт деревянных шпал в пути
22. Очистка стрелочных переводов от снега вручную.
23. Характеристика и классификация работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
24. Общие требования, предъявляемые к производству путевых работ;
25. Порядок планирования работ по текущему содержанию пути;
26. Распределение путевых работ по сезонам года;
27. Особенности производства работ на бесстыковом пути;
28. Особенности производства работ на электрифицированных участках и оборудованных автоблокировкой

## ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)

**1. Условия аттестации:** аттестация проводится в форме экзамена по частичному или полному освоению учебного материала междисциплинарного курса.

**2. Время аттестации :** на проведение аттестации отводится 0,33 астрономического часа, на подготовку – 30 минут (0,75 акад. час).

**3. Общие условия оценивания**

Оценка по промежуточной аттестации носит *комплексный характер и может включать в себя:*

- результаты выполнения аттестационных заданий;
- оценку портфолио;
- оценку прочих достижений обучающегося.

### **Критерии оценки.**

**Оценка «5», «отлично» «отл.»** исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

**Оценка «4», «хорошо», «хор.»** ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

**Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.»** ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

**Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.»** ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

### **Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена (квалификационного)**

1. Ручные сигналы при движении поездов.
2. Ручные сигналы при производстве путевых работ.
3. Сигнальные указатели. Постоянные и временные сигнальные знаки.
4. Порядок ограждения мест производства работ на перегоне сигналами остановки.
5. Ограждение мест производства работ на перегоне сигналами

уменьшения скорости.

6. Ограждение мест производства работ на перегоне сигнальным знаком «С» о подаче свистка.
7. Порядок установки и снятия сигналов на местах производства путевых работ.
8. Порядок ограждения мест производства работ в пределах станции и их ограждение.
9. Порядок ограждения мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов.
10. Земляное полотно: назначение, требования. Конструктивные элементы земляного полотна.
11. Рельсы: требования, типы, длина
12. Шпалы: материал, типы, размеры деревянных и железобетонных шпал. Понятие об эпюре
13. Крепления стыковые и промежуточные; их назначение
14. Балластный слой. Виды балласта
15. Нормы и допуски содержания рельсовой колеи по ширине
16. Нормы и допуски содержания рельсовой колеи по уровню
17. Содержание пути в плане.
18. Нормы и допуски содержания стыковых зазоров
19. Ручной путевой инструмент. Порядок хранения и выдачи инструмента строгого учёта.
20. Меры безопасности при работе с ручным инструментом
21. Замена балласта до подошвы шпал.
22. Удаление засорителей из-под подошвы рельса.
23. Одиночная смена стыковых накладок
24. Одиночная смена стыковых болтов.
25. Крепление болтов и шурупов торцевыми ключами
26. Одиночная смена элементов креплений АРС
27. Одиночная смена элементов креплений КБ
28. Удаление растительности с пути
29. Клеймение деревянных шпал.
30. Ремонт деревянных шпал в пути
31. Очистка стрелочных переводов от снега вручную.
32. Требования безопасности перед началом работы
33. Проход к месту работ
34. Требования безопасности при производстве путевых работ
35. Действия монтера пути в аварийной ситуации
36. Действие монтера пути при травмировании работников