

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой АД,ОиФ
В.И.Гультяев
« 20 » 03 2023 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

промежуточная аттестация: экзамен

Дисциплина: «Механика грунтов»

направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.

Профиль - Промышленное и гражданское строительство.

Виды деятельности - проектный; технологический.

Разработаны в соответствии с:

рабочей программой дисциплины обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»

«Механика грунтов»

утвержденной _____

проректором по учебно-воспитательной работе Э.Ю. Майковой

Разработчик: ассистент кафедры АДОиФ А.В.Боков

Тверь 2022

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство.
Кафедра «Автомобильные дороги, основания и фундаменты»
Дисциплина «Механика грунтов»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
**Классификация грунтов. Классификация связных и несвязных грунтов.
Несущие и ненесущие грунты.**
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
**Определение устойчивости откоса методом круглоцилиндрических
поверхностей скольжения. Последовательность расчета.**
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
**Построить эпюру вертикальных напряжений в грунте от собственного веса и
определить напряжение.**

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов от 0, 1 или 2.

Составитель:

Ассистент кафедры АДОиФ _____



А.В.Боков

Заведующий кафедрой АДОиФ _____

д-р техн. наук _____



В. И. Гульяев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство.
Кафедра «Автомобильные дороги, основания и фундаменты»
Дисциплина «Механика грунтов»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Основные понятия и определения курса: грунты и горные породы, основание, фундамент.

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Определение напряжений в грунтах от собственного веса. Эпюры вертикальных и горизонтальных давлений.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить эпюру вертикальных напряжений под центром фундамента с квадратной подошвой.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов от 0, 1 или 2.

Составитель:

Ассистент кафедры АДОиФ _____



А.В.Боков

Заведующий кафедрой АДОиФ _____

д-р техн. наук _____



В. И. Гульяев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство.
Кафедра «Автомобильные дороги, основания и фундаменты»
Дисциплина «Механика грунтов»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Состав грунтов. Свойства его составляющих. Классификация грунтов по ГОСТ 25100.
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Определение напряжений от распределенных нагрузок.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Построить эпюры вертикальных сжимающих напряжений в массиве грунта от действия полосовой нагрузки p , изменяющейся по закону прямой в точках на заданной вертикали и горизонтали, расположенной на расстоянии z от поверхности. Точки по вертикали на глубине 0, 1, 2, 4 и 6 м, по горизонтали на границах и в середине треугольной и равномерно распределенной нагрузок.

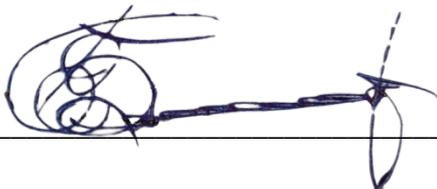
Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;
«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
«неудовлетворительно» - при сумме баллов от 0, 1 или 2.

Составитель:

Ассистент кафедры АДОиФ _____  _____ А.В.Боков

Заведующий кафедрой АДОиФ

д-р техн. наук _____  _____ В. И. Гультяев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство.
Кафедра «Автомобильные дороги, основания и фундаменты»
Дисциплина «Механика грунтов»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Основные физические свойства грунтов. Методы их определения.

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Метод угловых точек. Определение напряжений от равномерно распределенных нагрузок.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить коэффициент устойчивости откоса, сложенного однородным грунтом с характеристиками γ , ϕ , c при заданном положении кривой скольжения в виде дуги окружности с центром в т. О1. Крутизна откоса 1:m, откос нагружен равномерно распределенной нагрузкой q .

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов от 0, 1 или 2.

Составитель:

Ассистент кафедры АДОиФ _____



А.В.Боков

Заведующий кафедрой АДОиФ _____

д-р техн. наук _____



В. И. Гульяев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство.
Кафедра «Автомобильные дороги, основания и фундаменты»
Дисциплина «Механика грунтов»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Производные физические свойства грунтов. Цель их определения и влияние на характеристики грунтов.

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Распределение напряжений в грунтовой толще от равномерно распределенных нагрузок. Влияние площади загрузки на распределение напряжений.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Фундамент с прямоугольной подошвой размерами $b \times l$ и глубиной заложения d передает на основание вертикальную нагрузку N . Определить стабилизированную осадку по методу послойного суммирования.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

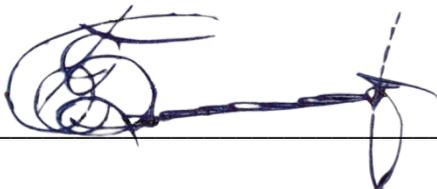
«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов от 0, 1 или 2.

Составитель:

Ассистент кафедры АДОиФ _____  _____ А.В.Боков

Заведующий кафедрой АДОиФ

д-р техн. наук _____  _____ В. И. Гульяев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство.
Кафедра «Автомобильные дороги, основания и фундаменты»
Дисциплина «Механика грунтов»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
**Глинистые грунты. Основные физические и механические свойства.
Классификация по несущей способности.**
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Определение напряжения в грунте от полосовой нагрузки (задача Фламана).
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Построить эпюры вертикальных сжимающих напряжений от совместного действия фундаментов, дающих равномерно распределенные по прямоугольным площадям нагрузки p_1 и p_2 .

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов от 0, 1 или 2.

Составитель:

Ассистент кафедры АДОиФ _____



А.В.Боков

Заведующий кафедрой АДОиФ _____

д-р техн. наук _____



В. И. Гульяев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство.
Кафедра «Автомобильные дороги, основания и фундаменты»
Дисциплина «Механика грунтов»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Основные механические свойства грунтов. Как они характеризуют грунт.

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Распределение напряжений в грунте под подошвой фундамента. Понятие о жестком и гибком фундаментах.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить эпюры вертикальных сжимающих напряжений в массиве грунта от совместного действия равномерно распределенных по прямоугольным площадям нагрузок p_1 и p_2 в точках на заданной вертикали.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов от 0, 1 или 2.

Составитель:

Ассистент кафедры АДОиФ _____



А.В.Боков

Заведующий кафедрой АДОиФ _____

д-р техн. наук _____



В. И. Гульяев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство.
Кафедра «Автомобильные дороги, основания и фундаменты»
Дисциплина «Механика грунтов»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Деформационные свойства грунтов. Методы их определения.
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Структурно-неустойчивые грунты. Их виды.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Построить эпюру вертикальных напряжений от фундамента с прямоугольной подошвой.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;
«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
«неудовлетворительно» - при сумме баллов от 0, 1 или 2.

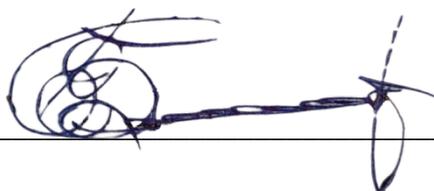
Составитель:

Ассистент кафедры АДОиФ _____



А.В.Боков

Заведующий кафедрой АДОиФ
д-р техн. наук _____



В. И. Гульяев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство.
Кафедра «Автомобильные дороги, основания и фундаменты»
Дисциплина «Механика грунтов»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Песчаные и крупнообломочные грунты. Основные физические и механические свойства. Классификация по несущей способности.
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Определение активного давления грунта на подпорную стену при различных грунтовых условиях.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Определить равнодействующую активного давления грунта насыпи на подпорную стенку.

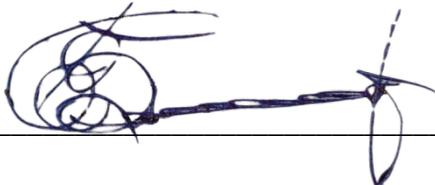
Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;
«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
«неудовлетворительно» - при сумме баллов от 0, 1 или 2.

Составитель:

Ассистент кафедры АДОиФ _____  _____ А.В.Боков

Заведующий кафедрой АДОиФ
д-р техн. наук _____

 _____ В. И. Гульяев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство.
Кафедра «Автомобильные дороги, основания и фундаменты»
Дисциплина «Механика грунтов»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Сжимаемость грунтов. Лабораторные методы определения деформируемости грунтов.

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Определение пассивного давления грунта на подпорную стену при различных грунтовых условиях.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить эпюры вертикальных сжимающих напряжений в массиве грунта от совместного действия сосредоточенных сил N_1 , N_2 , N_3 , в точках на вертикали, проходящей через ось действия силы N_2 , и на горизонтали, расположенной в плоскости действия сил на глубине z от ограничивающей полупространство поверхности. Точки по вертикали на глубине 1, 2, 4 и 6 м, по горизонтали на расстоянии 1 и 3 м вправо и влево от оси N_2 .

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов от 0, 1 или 2.

Составитель:

Ассистент кафедры АДОиФ _____



А.В.Боков

Заведующий кафедрой АДОиФ _____

д-р техн. наук _____



В. И. Гульяев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство.
Кафедра «Автомобильные дороги, основания и фундаменты»
Дисциплина «Механика грунтов»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Прочностные характеристики грунтов. Лабораторные и полевые методы их определения.
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Деформации грунтов и расчет осадок. Основные положения. Понятие о стабилизированных и нестабилизированных деформациях..
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Определить равнодействующую пассивного давления грунта основания на подпорную стенку.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов от 0, 1 или 2.

Составитель:

Ассистент кафедры АДОиФ _____



А.В.Боков

Заведующий кафедрой АДОиФ _____

д-р техн. наук _____



В. И. Гульяев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство.
Кафедра «Автомобильные дороги, основания и фундаменты»
Дисциплина «Механика грунтов»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Полевые испытания грунтов на сжимаемость. Закон уплотнения.
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
**Методы определения осадки фундаментов. Их преимущества и недостатки.
Определение крена фундамента.**
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
**Построить эпюру вертикальных напряжений в грунте от собственного веса и
определить напряжение.**

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов от 0, 1 или 2.

Составитель:

Ассистент кафедры АДОиФ _____



А.В.Боков

Заведующий кафедрой АДОиФ

д-р техн. наук _____



В. И. Гульяев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство.
Кафедра «Автомобильные дороги, основания и фундаменты»
Дисциплина «Механика грунтов»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Классификация грунтов. Классификация связных и несвязных грунтов.
Несущие и ненесущие грунты.**

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Определение напряжения от вертикальной сосредоточенной силы (задача Ж.
Буссинеска). Распределение напряжений в грунтовой толще от сосредоточенных
нагрузок.**

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**Построить эпюру вертикальных напряжений под центром фундамента с
квадратной подошвой.**

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов от 0, 1 или 2.

Составитель:

Ассистент кафедры АДОиФ _____



А.В.Боков

Заведующий кафедрой АДОиФ
д-р техн. наук _____



В. И. Гульяев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство.
Кафедра «Автомобильные дороги, основания и фундаменты»
Дисциплина «Механика грунтов»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Основные механические свойства грунтов. Как они характеризуют грунт.
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Прочностные и деформативные характеристики грунтов. Методы их определения.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Построить эпюру вертикальных напряжений от фундамента с прямоугольной подошвой.

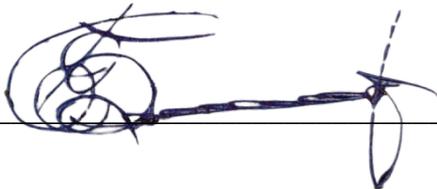
Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;
«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
«неудовлетворительно» - при сумме баллов от 0, 1 или 2.

Составитель:

Ассистент кафедры АДОиФ _____  _____ А.В.Боков

Заведующий кафедрой АДОиФ
д-р техн. наук _____

 _____ В. И. Гульяев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство.
Кафедра «Автомобильные дороги, основания и фундаменты»
Дисциплина «Механика грунтов»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Деформационные свойства грунтов. Методы их определения.
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Стабилометр. Схема испытаний грунтов для определения деформативных и прочностных характеристик.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Построить эпюры вертикальных сжимающих напряжений в массиве грунта от совместного действия равномерно распределенных по прямоугольным площадям нагрузок p_1 и p_2 в точках на заданной вертикали.

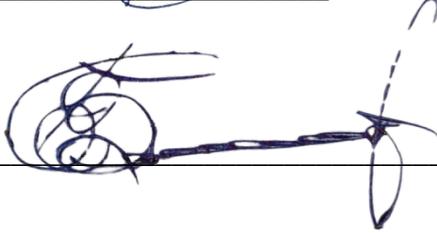
Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов от 0, 1 или 2.

Составитель:

Ассистент кафедры АДОиФ _____  _____ А.В.Боков

Заведующий кафедрой АДОиФ

д-р техн. наук _____  _____ В. И. Гультяев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство.
Кафедра «Автомобильные дороги, основания и фундаменты»
Дисциплина «Механика грунтов»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Полевые методы определения сопротивления грунтов сдвигу. Закон прочности Кулона-Мора.
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Формы нарушения устойчивости откосов. Суть методов определения устойчивости откосов. Коэффициент устойчивости.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Фундамент с прямоугольной подошвой размерами $b \times l$ и глубиной заложения d передает на основание вертикальную нагрузку N . Определить стабилизированную осадку по методу послойного суммирования.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;
«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
«неудовлетворительно» - при сумме баллов от 0, 1 или 2.

Составитель:

Ассистент кафедры АДОиФ _____



А.В.Боков

Заведующий кафедрой АДОиФ
д-р техн. наук _____



В. И. Гульяев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство.
Кафедра «Автомобильные дороги, основания и фундаменты»
Дисциплина «Механика грунтов»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Соппротивление грунтов сдвигу. Закон прочности Кулона-Мора.
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Устойчивость откоса, обладающего только трением. Предельная высота вертикального откоса.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
Определить напряжения в грунте от действия площадной нагрузки (метод угловых точек).

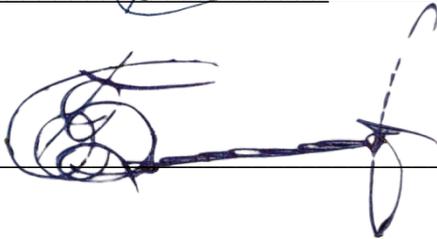
Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов от 0, 1 или 2.

Составитель:

Ассистент кафедры АДОиФ _____  _____ А.В.Боков

Заведующий кафедрой АДОиФ
д-р техн. наук _____

 _____ В. И. Гульяев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство.
Кафедра «Автомобильные дороги, основания и фундаменты»
Дисциплина «Механика грунтов»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Фильтрация воды в песчаных и глинистых грунтах.
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
**Основания и фундаменты – основные понятия, классификация.
Последовательность проектирования оснований и фундаментов.**
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
**Определить напряжения в грунте от бесконечной полосовой нагрузки (задача
Фламана).**

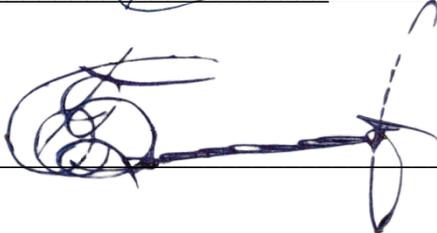
Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
«хорошо» - при сумме баллов 4;
«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
«неудовлетворительно» - при сумме баллов от 0, 1 или 2.

Составитель:

Ассистент кафедры АДОиФ _____  _____ А.В.Боков

Заведующий кафедрой АДОиФ
д-р техн. наук _____

 _____ В. И. Гульяев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство.
Кафедра «Автомобильные дороги, основания и фундаменты»
Дисциплина «Механика грунтов»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Водопроницаемость грунтов. Закон Дарси.
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
**Классификация грунтов, используемых в качестве оснований сооружений.
Естественные и искусственные основания.**
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:
**Определить напряжения в грунте от действия сосредоточенной нагрузки
(задача Буссинеска).**

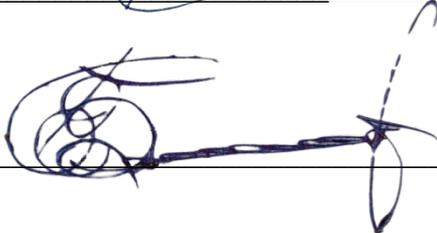
Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов от 0, 1 или 2.

Составитель:

Ассистент кафедры АДОиФ _____  _____ А.В.Боков

Заведующий кафедрой АДОиФ
д-р техн. наук _____

 _____ В. И. Гуляев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство.
Кафедра «Автомобильные дороги, основания и фундаменты»
Дисциплина «Механика грунтов»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Понятие об эффективном и нейтральном давлениях в грунтах.

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Классификация фундаментов по глубине заложения, принципу передачи усилий, материалам и т.п. Условия применения, преимущества и недостатки различных типов фундаментов.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить вертикальные (горизонтальные) напряжения в грунте от собственного веса.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов от 0, 1 или 2.

Составитель:

Ассистент кафедры АДОиФ _____



_____ А.В.Боков

Заведующий кафедрой АДОиФ

д-р техн. наук _____



_____ В. И. Гульяев