

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

заведующий кафедрой
АД,ОиФ

(наименование кафедры)

Гультияев Вадим Иванович

(Ф.И.О. зав. кафедрой)

« 17 » _____ 12 _____ 20 22 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

зачета

(промежуточной аттестации: экзамен, зачет, курсовая работа или курсовой проект; практики:
с указанием вида и типа практики; выпускной квалификационной работы)

Инженерные изыскания

Наименование дисциплины (для промежуточной аттестации)

Направление подготовки _____ бакалавров 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) – _____ Автомобильные дороги и аэродромы

Тип задач – _____ проектный, технологический

Разработаны в соответствии с:

рабочей программой дисциплины части формируемой участниками образовательных отношений
Блока 1 ОП ВО «Инженерные изыскания»

утвержденной _____ 13.12.2023г. проректором по учебной работе Э.Ю.Майковой

(дата утверждения)

Разработчик(и): до _____ доцент кафедры АД,ОиФ, к.т.н. В.В.Фалеев

Тверь 2022

Вопросы для проверки уровня «Знать»:

1. Основные понятия об инвестиционной деятельности, инвестиционном проекте, проектировании.
2. Цикл инвестиционного проекта.
3. Стадии проектирования.
4. Требования, предъявляемые к организациям, осуществляющим проектирование и инженерные изыскания.
5. Основные виды работ по подготовке проектной документации.
6. Структура проекта на строительство.
7. Определение понятия «инженерные изыскания».
8. Цели инженерных изысканий в процессе проектирования.
9. Особенности инженерных изысканий для инвестиционного обоснования, проектирования, строительства и ликвидации объектов строительства.
10. Назначение и состав инженерно-геодезических изысканий.
11. Требования к точности топосъемки.
12. Назначение и состав инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий.
13. Учёт наличия селей, многолетней мерзлоты, подтопления, сейсмической опасности, карста, береговых процессов.
14. Назначение, задачи и состав инженерно-гидрометеорологических изысканий.
15. Особенности инженерно-гидрометеорологических изысканий для инвестиционного обоснования проектов, разработки градостроительной документации и проектов строительства, реконструкции и строительства.
16. Основные гидрометеорологические характеристики, получаемые в процессе изысканий.
17. Назначение и состав инженерно-экологических изысканий.
18. Понятие о физическом износе конструкций.
19. Факторы, влияющие на физический износ конструкций.
20. Понятие коррозии.
21. Агрессивные среды.
22. Скорость физического износа.
23. Физическая и моральная долговечность.
24. Что обеспечивают инженерные изыскания на стадии предпроектной документации?
25. Что обеспечивают инженерные изыскания на стадии проекта зданий и сооружений?
26. Что обеспечивают инженерные изыскания на стадии рабочей документации?

Вопросы для проверки уровня «Уметь»:

1. Структура договора и технического задания на выполнение инженерных изысканий.
2. Состав технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий. Масштаб топографической съемки при инженерно-геодезических изысканиях.
3. Определение деформации зданий и сооружений, измерение нарушения геометрических параметров, исполнительные съемки сохраняемых зданий и сооружений,
4. Геодезические работы при реставрации архитектурных и исторических памятников,
5. Геодезические работы, связанные с реконструкцией зданий и сооружений,
6. Геодезические съемки подземных коммуникаций и трассирование линейных коммуникаций и сооружений при реставрации застройки.
7. Разбивочные и привязочные работы.
8. Структура и содержание технического отчета о выполненных инженерно-геодезических изысканиях.
9. Состав технического задания на выполнение инженерно-геологических изысканий.
10. Геофизические методы изучения строения грунтового массива по определению плотности, пористости, объемного веса грунта и т.д.
11. Статистическое и динамическое зондирование по определению сопротивляемости

грунтов статистическим и динамическим нагрузкам и установлению несущей способности грунтов, их деформативным свойствам.

12. Структура и содержание технического отчета о выполненных инженерно-геологических изысканиях для разработки предпроектной документации, проекта, рабочей документации, реконструкции, строительства и эксплуатации.

13. Состав технического задания на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий.

14. Структура и содержание технического отчета о выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканиях.

15. Состав технического задания на выполнение инженерно-экологических изысканий.

16. Структура и содержание технического отчета о выполненных инженерно-экологических изысканиях для инвестиционного обоснования и разработки проектной документации.

17. Что такое рекогносцировочное обследование при инженерно-геодезических изысканиях?

16. Виды топографической съемки (аэрофототопографическая съемка, стереофотограмметрическая съемка).

18. Что такое кадастровые планы?

19. Техногенные условия при инженерно-геологических изысканиях.

20. Проходка горных выработок при инженерно-геологических изысканиях?

21. Инженерно-геологические колонки.

22. Оценка состояния конструкций реконструируемого объекта. Составление ведомости дефектов.

Вопросы для проверки уровня «Иметь опыт практической подготовки»:

1. Основные и специальные виды инженерных изысканий.

2. Съёмочные работы обновления геоподосновы.

3. Эксплуатационные качества зданий.

4. Цели и задачи обследования.

5. Визуальный, инструментальный и лабораторный методы обследования (понятия).

6. Комплекс работ, выполняемых при полном или частичном обследовании зданий.

7. Содержание видов (этапов) работ, особенности проведения каждого вида работ при полном или частичном обследовании зданий.

8. Предварительное (визуальное) обследование зданий и сооружений.

9. Освидетельствование конструкций.

10. Предварительное заключение о техническом состоянии конструкций и зданий в целом.

11. Основные приборы и инструменты, применяемые при обследовании зданий и сооружений.

12. Классификация приборов при обследовании зданий и сооружений.

13. Разрушающие и неразрушающие методы испытаний. Принципиальные схемы приборов.

14. Разрушающие и неразрушающие методы испытаний. Преимущества и недостатки методов испытаний.

15. Оценка степени физического износа конструкций.

16. Эксплуатационная пригодность зданий и сооружений.

17. Способы восстановления работоспособного состояния конструкции.

18. Принципы усиления и устранения дефектов и повреждений.

19. Поверочные расчеты усиленной конструкции.

20. Свойства грунтов, определяемые при инженерно-геологических изысканиях?

21. Организация работ по общему обследованию застройки зданий.