

## 10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 10.1. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

- экзамен.

### 10.2. ЭКЗАМЕН

#### 10.2.1. Вопросы к экзамену

##### 2- семестр

1. Предмет и задачи инженерной геодезии.
2. Формы и размеры Земли. Эллипсоид профессора Ф.Н. Красовского.
3. Система географических координат, применяемая геодезии.
4. Система плоских прямоугольных координат (Гаусса – Крюгера) в геодезии.
5. Системы высот, применяемые в геодезии.
6. Влияние кривизны Земли на горизонтальные и вертикальные измеренные расстояния.
7. План, карта. Их отличие. Продольный профиль линии.
8. Дирекционные углы и румбы линий, зависимость между ними. Прямые и обратные дирекционные углы линий.
9. Магнитные и истинные азимуты и румбы линий. Склонение магнитной стрелки.
10. Истинные азимуты и румбы, зависимость между ними. Сближение меридианов, его применение.
11. Рельеф местности и его формы. Изображение его на планах и картах, горизонталями, свойства горизонталей.
12. Уклон линии. Графики заложений для определения уклонов и углов наклона. Проектирование направлений с заданным уклоном.
13. Определение дирекционных углов замкнутого и разомкнутого теодолитного хода (вывод формулы). Контроль вычисления.
14. Прямая и обратная геодезические задачи.
15. Плановая привязка пунктов теодолитного хода к твердым пунктам способом угловой засечки.
16. Плановая привязка пунктов теодолитного хода к твердым пунктам способом снесения координат.
17. Плановая привязка точек теодолитного хода к одному твердому пункту с неизвестным направлением в нем.
18. Оптические теодолиты, их назначение, классификация. Поверки теодолитов.
19. Оптические теодолиты, их классификация и устройство. Измерения горизонтального угла способом приемов.
20. Зрительные трубы геодезических приборов, их устройство, установки при наблюдениях.
21. Поверки теодолита.
22. Вертикальный круг теодолита. Место нуля вертикального круга, сведение его значения к нулю градусов.
23. Измерение линий лентой. Компарирование мерных лент. Приведение наклонных линий к горизонту.
24. Параллактический способ измерения расстояний.
25. Определение недоступных расстояний между двумя взаимно видимыми и невидимыми точками.
26. Измерение расстояний между двумя недоступными точками.
27. Нитяный дальномер, его теория (вывод формулы), его точность.

28. Влияние неперпендикулярности рейки к лучу визирования при определении расстояний нитяным дальномером.
29. Производство геодезических работ. Правила производства геодезических работ. Рекогносцировка, создание съемочного обоснования.
30. Закрепление и обозначение на местности теодолитного хода. Вешение линий. Измерение длин и углов в теодолитном ходе. Контроль измерений.
31. Государственные геодезические сети (плановые, высотные). Методы их создания.
32. Методы создания плановой геодезической сети (триангуляция, трилатерация, полигонометрия).
33. Виды геодезических съемок. Теодолитная съемка. Способы съемки ситуации.
34. Методы определения превышений, их достоинства и недостатки. Последовательное нивелирование.
35. Способы геометрического нивелирования, их достоинства и недостатки. Последовательное нивелирование.
36. Определение превышений и высот методом геометрического нивелирования с учетом поправок за кривизну Земли и рефракцию.
37. Нивелиры, их классификация по конструктивным особенностям и точности. Основное условие, которому должен удовлетворять нивелир.
38. Нивелир НЗ, его устройство и поверки.
39. Нивелир с компенсатором ЗНЗКЛ, их устройство и поверки.
40. Определение превышений и высот методом тригонометрического нивелирования.
41. Определение превышений и высот методом тригонометрического нивелирования с учетом поправок за кривизну Земли и рефракцию.
42. Классификация ошибок измерений. Свойства случайных ошибок.
43. Оценка точности результатов измерений, средняя квадратическая ошибка измерений. Предельная ошибка.
44. Вероятнейшие ошибки. Средняя квадратическая ошибка, выраженная через вероятнейшие ошибки.
45. Неравноточные измерения. Понятие веса измерения. Весовое среднее, его формы.
46. Подготовка тахеометра на станции для производства тахеометрической съемки.
47. Ориентирование тахеометра по магнитному и истинному меридиану, по стороне теодолитного хода.
48. Съемка ситуации и рельефа тахеометром. Абрис тахеосъемки.
49. Цифровые модели местности. Схемы цифровых моделей.

### 10.2.2. Образец экзаменационного билета

Министерство транспорта РФ Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра «Изыскания и проектирование железных и автомобильных дорог» II-ой семестр 2016 – 2017 г.	Экзаменационный билет №6 по дисциплине «Инженерная геодезия» для студентов ЕНИ, Нефтегазовое дело (бакалавры)	«Утверждаю» Зав. кафедрой, профессор _____ В.С. Шварцфельд «__» _____ 2017 г.
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формы и размеры земли. Эллипсоид профессора Ф. Н. Красовского.</li> <li>2. Вертикальный круг теодолита. Место нуля вертикального круга, сведение его значения к нулю градусов.</li> <li>3. Вероятнейшие погрешности. Средняя квадратическая погрешность, выраженная через вероятнейшие погрешности.</li> </ol>		

### 10.2.3. Показатели и критерии оценивания ответа

Характеристика ответов	Оценка, балл
Отсутствие ответа на экзаменационное задание без дополнительных уточняющих вопросов	0
Неправильный ответ на экзаменационное задание без дополнительных уточняющих вопросов	4
Неправильный ответ на экзаменационное задание и неправильные ответы на некоторые дополнительные уточняющие вопросы	4
Неправильный ответ на экзаменационное задание и правильные ответы на все дополнительные уточняющие вопросы	6
Частично правильный ответ на экзаменационное задание без дополнительных уточняющих вопросов	6
Частично правильный ответ на экзаменационное задание и неправильные ответы на некоторые дополнительные уточняющие вопросы	6
Частично правильный ответ на экзаменационное задание и правильные ответы на все дополнительные уточняющие вопросы	8
Правильный, но неполный ответ на экзаменационное задание без дополнительных уточняющих вопросов	8
Правильный, но неполный ответ на экзаменационное задание и неправильные ответы на некоторые дополнительные уточняющие вопросы	8
Правильный, но неполный ответ на экзаменационное задание и правильные ответы на все дополнительные уточняющие вопросы	10
Правильный и полный ответ на экзаменационное задание без дополнительных вопросов	10

### 10.2.4. Шкала оценивания ответов

Характеристика результатов	Итоговая оценка
Нарушение установленных правил поведения и выполнения экзаменационных заданий	неудовлетворительно
Оценки ответов на два из трёх экзаменационных заданий не более 4 баллов	неудовлетворительно
Сумма оценок ответов на три экзаменационных задания от 16 до 19 баллов	удовлетворительно
Сумма оценок ответов на три экзаменационных задания от 20 до 25 баллов	хорошо
Сумма оценок ответов на три экзаменационных задания от 26 до 30 баллов	отлично

### 10.2.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

- 1) Содержание экзаменационных заданий выдаётся студентам за две недели до начала зачётно-экзаменационной сессии.
- 2) Предэкзаменационная консультация и экзамен проводятся во время зачётно-экзаменационной сессии согласно расписанию.
- 3) При явке на экзамен студент обязан иметь при себе зачётную книжку.
- 4) Допуск студента к экзамену подтверждается штампом "Допущен к сессии" в зачётной книжке или письменным разрешением директора института.

5) Экзамен принимается лектором (к приёму экзамена в студенческой группе могут быть привлечены преподаватели, которые вели в этой группе лабораторные занятия по данному учебному предмету).

6) Подготовка к устному ответу на экзаменационный вопрос осуществляется в письменной форме;

7) Во время подготовки студенты могут пользоваться содержанием дисциплины из данной РПД.

8) Для письменной подготовки ответов на экзаменационные вопросы студентам выдаются листы бумаги, на которых указываются Фамилия И.О., номер группы, дата экзамена, название учебного предмета, номер экзаменационного билета и содержание экзаменационного вопроса (по окончании экзамена листы с ответами остаются у экзаменатора).

9) Суммарное время на подготовку и ответы для одного студента ограничивается численностью группы и нормативом времени, указанным в Стандарте СТ 02-07-13.

10) Во время экзамена студентам не разрешается общаться с кем-либо, кроме экзаменатора, а также использовать какие-либо нормативные и/или справочные источники и технические средства без разрешения экзаменатора.

11) При нарушении установленных правил поведения и выполнения экзаменационных заданий студент удаляется с экзамена.

12) Итоговая оценка объявляется каждому студенту после ответов на все экзаменационные задания и дополнительные уточняющие вопросы (или в конце экзамена).