

### Оценочные материалы дисциплины «Инженерная геодезия»

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы		Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания			Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта, характеризующих этапы формирования компетенций
Компетенция	Этап	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания		
ОПК 4-1: знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	1 уровень	<p><b>«Знать»</b> Содержание и современное состояние инженерной геодезии. Современные представления о форме и размерах Земли. Ориентирование и системы координат</p> <p><b>«Уметь»</b> Решать на топографических планах и картах инженерные задачи.</p> <p><b>«Владеть»</b> Навыками инженерно-геодезических расчетов</p>	<p>1. Полнота и правильность ответа (образцовый ответ; законченный, полный ответ с минимальными недочетами; ответ, содержащий недочеты; минимальный ответ);</p> <p>2) Степень осознанности, понимания изученного (образцовый ответ; законченный, полный ответ с минимальными недочетами; ответ, содержащий недочеты; минимальный ответ);</p>	<p><b>«Зачтено»</b></p> <p>1. Студент демонстрирует системность и глубину знаний по учебному предмету, точно и полно использует в своем ответе знания, полученные им по изучению курса. Дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по теме, предусмотренной программой.</p> <p>2. Студент демонстрирует систематичность и глубину знаний в объеме учебной программы; владеет необходимой для ответа терминологией; могут быть доступны недочеты в определении понятия; исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Владеет необходимой для ответа терминологией, недостаточно полно раскрывает вопросы, умеет анализировать материал учебной дисциплины, но не всегда</p>	Вопросы к зачету с 1-18	
	2 уровень	<p><b>«Знать»</b> Элементы и характеристики рельефа. Современные геодезические приборы.</p> <p><b>«Уметь»</b> Выполнять поверки геодезических приборов.</p> <p><b>«Владеть»</b> Приемами работы с современными геодезическими приборами</p>	<p>2) Степень осознанности, понимания изученного (образцовый ответ; законченный, полный ответ с минимальными недочетами; ответ, содержащий недочеты; минимальный ответ);</p> <p>3) Языковое оформление ответа</p>	<p>2. Студент демонстрирует систематичность и глубину знаний в объеме учебной программы; владеет необходимой для ответа терминологией; могут быть доступны недочеты в определении понятия; исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Владеет необходимой для ответа терминологией, недостаточно полно раскрывает вопросы, умеет анализировать материал учебной дисциплины, но не всегда</p>	Вопросы к зачету с 1-18	
	3 уровень	<p><b>«Знать»</b> Средства и методы геодезических измерений и вычислений. Методы и способы создания топографических карт и планов, продольных и поперечных профилей</p> <p><b>«Уметь»</b> Производить с помощью геодезических приборов угловые и линейные</p>	<p>3) Языковое оформление ответа</p>	<p>3. Студент демонстрирует систематичность и глубину знаний в объеме учебной программы; владеет необходимой для ответа терминологией; могут быть доступны недочеты в определении понятия; исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Владеет необходимой для ответа терминологией, недостаточно полно раскрывает вопросы, умеет анализировать материал учебной дисциплины, но не всегда</p>	Вопросы к зачету с 1-18	

		измерения. <b>«Владеть»</b>		<p>делает обоснованные выводы, допускает незначительные ошибки, но исправляет их при наводящих вопросах преподавателя.</p> <p><b>«Не зачтено»</b> 1. Студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам учебной программы дисциплины; неточно использует научную терминологию, слабо владеет основными понятиями учебной дисциплины, допускает ошибки, которые не может самостоятельно исправить.</p> <p>2. Студент демонстрирует отсутствие знаний, не ответил или отказался отвечать на вопросы.</p>		
ПК-5: способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	1 уровень	<p><b>«Знать»</b> Содержание и современное состояние инженерной геодезии. Современные представления о форме и размерах Земли. Ориентирование и системы координат</p> <p><b>«Уметь»</b> Решать на топографических планах и картах инженерные задачи</p> <p><b>«Владеть»</b> Навыками инженерно-геодезических расчетов</p>	<p>1. Полнота и правильность ответа (образцовый ответ; законченный, полный ответ с минимальными недочетами; ответ, содержащий недочеты; минимальный ответ);</p> <p>2) Степень осознанности, понимания изученного (образцовый ответ; законченный,</p>	<p><b>«Зачтено»</b> 1. Студент демонстрирует системность и глубину знаний по учебному предмету, точно и полно использует в своем ответе знания, полученные им по изучению курса. Дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по теме, предусмотренной программой.</p> <p>2. Студент демонстрирует систематичность и глубину знаний в объеме</p>	Вопросы к зачету с 1-18	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приведены в стандарте ДВГУПС СТ 02-28-14 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации».
	2 уровень	<p><b>«Знать»</b> Элементы и характеристики рельефа. Современные геодезические приборы</p> <p><b>«Уметь»</b> Выполнять поверки</p>			Вопросы к зачету с 1-18	

		геодезических приборов. <b>«Владеть»</b> Приемами работы с современными геодезическими приборами	полный ответ с минимальными недочетами; ответ, содержащий недочеты; минимальный ответ);	учебной программы; владеет необходимой для ответа терминологией; могут быть доступны недочеты в определении понятия; исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Владеет необходимой для ответа терминологией, недостаточно полно раскрывает вопросы, умеет анализировать материал учебной дисциплины, но не всегда делает обоснованные выводы, допускает незначительные ошибки, но исправляет их при наводящих вопросах преподавателя.  <b>«Не зачтено»</b> 1. Студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам учебной программы дисциплины; неточно использует научную терминологию, слабо владеет основными понятиями учебной дисциплины, допускает ошибки, которые не может самостоятельно исправить.  2. Студент демонстрирует отсутствие знаний, не ответил или отказался отвечать на вопросы.	Вопросы к зачету с 1-18	
	3 уровень	<b>«Знать»</b> Средства и методы геодезических измерений и вычислений. Методы и способы создания топографических карт и планов, продольных и поперечных профилей <b>«Уметь»</b> Производить с помощью геодезических приборов угловые и линейные измерения. <b>«Владеть»</b>	3) Языковое оформление ответа		Вопросы к зачету с 19-35	
ПК-7 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем	1 уровень	<b>«Знать»</b> Оптико – электронные геодезические приборы <b>«Уметь»</b> Выполнять расчеты инженерно-геодезических работ, связанных с переносом проекта в натуру <b>«Владеть»</b> Навыками инженерно-геодезических расчетов			Вопросы к зачету с 19-35	
	2 уровень	<b>«Знать»</b> Системы координат и			Вопросы к зачету с 19-35	

автоматизированны х проектирования		высот. Геодезическое обоснование разбивочных работ, их порядок и точность <b>«Уметь»</b> Производить разбивку отдельных объектов и их элементов на местности с закреплением осей и точек <b>«Владеть»</b> Приемами работы с современными геодезическими приборами, необходимых специалистам направления «Градостроительство»				
	3 уровень	<b>«Знать»</b> Методы контроля положения различных объектов <b>«Уметь»</b> Осуществлять геодезическое обеспечение строительно-монтажных работ; Контролировать геодезическими методами точность возведения сооружений, составлять техническую исполнительную документацию <b>«Владеть»</b>			Вопросы к зачету с 19-35	

## Вопросы к зачету

1. Формы и размеры Земли. Эллипсоид профессора Ф.Н. Красовского.
2. Система географических координат, применяемая геодезии.
3. Система плоских прямоугольных координат (Гаусса – Крюгера) в геодезии.
4. Системы высот, применяемые в геодезии.
5. Влияние кривизны Земли на горизонтальные и вертикальные измеренные расстояния.
6. Номенклатура планов и карт.
7. Дирекционные углы и румбы линий, зависимость между ними. Прямые и обратные дирекционные углы линий.
8. Истинные азимуты и румбы, зависимость между ними.
9. Зависимость между дирекционными углами и истинным азимутом, сближение меридианов.
10. Магнитные азимуты и румбы, склонение магнитной стрелки.
11. Рельеф местности и его формы.
12. Изображение рельефа на планах и картах горизонталями, свойства горизонталей. Цифровые модели местности.
13. Уклон линии. Графики заложений для определения уклонов и углов наклона.
14. Проектирование направлений с заданным уклоном.
15. Прямая и обратная геодезические задачи.
16. Оптические теодолиты, их назначение, классификация.
17. Поверки теодолита 4Т30П.
18. Зрительные трубы геодезических приборов, их устройство, установки при наблюдениях.
19. Вертикальный круг теодолита. Место нуля вертикального круга, сведение его значения к нулю градусов.
20. Измерение линий лентой.
21. Компарирование мерных лент, приведение наклонных линий к горизонту.
22. Параллактический способ измерения расстояний.
23. Определение недоступных расстояний между двумя видимыми точками.
24. Определение недоступных расстояний между двумя невидимыми точками.
25. Измерение расстояний между двумя недоступными точками.
26. Нитяный дальномер, его теория, точность.
27. Производство геодезических работ. Правила производства геодезических работ.
28. Закрепление и обозначение на местности теодолитного хода. Вешение линий. Измерение длин и углов в теодолитном ходе. Контроль измерений.
29. Методы определения превышений, их применение в инженерной практике.
30. Способы геометрического нивелирования, их достоинство и недостатки.
31. Нивелиры, их классификация по конструктивным особенностям и точности.
32. Нивелир НЗ, его устройство, поверки. Нивелир Н10 КЛ и 2Н10КЛ, их устройство и поверки.
33. Электронный теодолит ТЕО 5. Общие устройство, принцип работы.
34. Топографические съёмки местности.
35. Разбивочные работы в геодезии.