

## Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

**Направление подготовки / специальность:** Строительство

**Профиль / специализация:** Информационное моделирование в строительстве

**Дисциплина:** Инженерная геодезия

**Формируемые компетенции:** ОПК-5

### 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов; - допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Зачтено
Низкий уровень	Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала	Не зачтено

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно Не зачтено	Удовлетворительно Зачтено	Хорошо Зачтено	Отлично Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.

Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей

**2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачётам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям., практическим занятиям.**

Примерный перечень вопросов к зачету (компетенция ОПК-5):

№	Вопрос
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 4ТЗ0П.
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.

№	Вопрос
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 КП и 2Н10КП, их устройство и поверки.
33	Электронный теодолит ТЕО 5. Общие устройство, принцип работы.
34	Топографические съёмки местности.
35	Разбивочные работы в геодезии.

### 3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Примерные задания теста

Задание 1 (ОПК-5)

Выберите правильный вариант ответа.

Что принято за ось «Х» в системе плоских прямоугольных координат, принятых в геодезии?

1. Нулевой меридиан
2. Изображение истинного меридиана зоны в проекции Гаусса
3. Изображение среднего меридиана зоны в проекции Гаусса
4. Линия экватора.

Задание 2 (ОПК-5)

Выберите правильный вариант ответа.

На каком расстоянии произойдет изменение отметки на 4 м, если линия имеет уклон 0,020?

1. 200 м
2. 20 м
3. 8 см
4. 0,8 м.

Задание 3 (ОПК-5)

Выберите правильный вариант ответа.

Ордината равна 53 803 км. В какой зоне и в какой четверти находится точка?

1. 53 зона, I четверть
2. 5 зона, I четверть
3. 53 зона, IV четверть
4. 5 зона, IV четверть

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между балльной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

### 4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) зачета, расчетно-графической работы.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено

Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.