

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 16.02.2025 10:26:47

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207chee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Факультет высшего образования

**Дополнительная профессиональная программа профессиональной
переподготовки
«ГЕОДЕЗИЯ. ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
Геодезия**

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.
2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.
3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.
4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.
5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры Агрономии и агроинженерии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Сдержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения дисциплины включает текущий контроль знаний и промежуточную аттестацию слушателя.

Для оценки практического опыта, умений, знаний при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены типовые контрольные задания и иные материалы, критерии и шкалы оценивания.

Вид контроля*	Контрольно-оценочное учебное мероприятие, работа			
	Форма контроля**	Оценочные средства***	Содержательная характеристика	Шкала и критерии оценки
Текущий	Тестовые задания	Тестирование	Тестирование по разделам дисциплины	Выполнено верно - зачтено
Промежуточный	Зачет	Итоговое тестирование по дисциплине	Все разделы	Выполнено верно - зачтено

*текущий, рубежный, итоговый

**практическая/лабораторная работа, устный опрос, тестирование, экзамен и пр.

***выполнение установленных заданий, тестовые задания, экзаменационные вопросы, конспектирование и пр.

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в форме зачета – итоговое тестирование по дисциплине.

Тестовые задания.

Вариант 1.

Нивелирование – вид геодезических измерений, в результате которых определяют:

- А) значение горизонтальных углов и расстояния между точками;
- В) превышение между точками** и их высоты над принятой уровенной поверхностью;
- С) углов наклона над принятой уровенной поверхностью;
- Д) соотношение превышений и расстояния между точками;
- Е) соотношение горизонтальных углов и расстояния между точками.

Основным геодезическим прибором для измерения превышение точек является:

- А) теодолиты;
- В) мензулы;
- С) дальномеры;
- Д) нивелиры;**
- Е) эскеры.

Нивелирование по способу выполнения и применяемым приборам различают:

графическое, геометрическое, тригонометрическое;
геометрическое, тригонометрическое, **гидростатическое, барометрическое;**
геометрическое, тригонометрическое, полетное, аналитическое;
геометрическое, тригонометрическое, контурная, камеральная;
геометрическое, тригонометрическое, опорное, маркшейдерское;

Геометрическое нивелирование основано:

- А) на определении расстояния между двумя точками и угла наклона;

- В) на непосредственном определении превышений между двумя точками с помощью горизонтального луча;*
С) на измерении атмосферного давления на поверхности земли в зависимости от высоты точки над уровнем поверхности;
Д) на свойстве свободной поверхности жидкости в сообщающихся сосудах всегда находиться в одном уровне;
Е) на принципе работы радиодальномера измерительных свойствах стереоскопической пары фотоснимков.

Тригонометрическое нивелирование основано:

- А) на определении расстояния между двумя точками и угла наклона;*
В) на непосредственном определении превышений между двумя точками с помощью горизонтального луча;
С) на измерении атмосферного давления на поверхности земли в зависимости от высоты точки над уровнем поверхности;
Д) на свойстве свободной поверхности жидкости в сообщающихся сосудах всегда находиться в одном уровне;
Е) на принципе работы радиодальномера измерительных свойствах стереоскопической пары фотоснимков.

Барометрическое нивелирование основано:

- А) на определении расстояния между двумя точками и угла наклона;*
В) на непосредственном определении превышений между двумя точками с помощью горизонтального луча;
С) на измерении атмосферного давления на поверхности земли в зависимости от высоты точки над уровнем поверхности;
Д) на свойстве свободной поверхности жидкости в сообщающихся сосудах всегда находиться в одном уровне;
Е) на принципе работы радиодальномера измерительных свойствах стереоскопической пары фотоснимков.

Гидростатическое нивелирование основано:

- А) на определении расстояния между двумя точками и угла наклона;*
В) на непосредственном определении превышений между двумя точками с помощью горизонтального луча;
С) на измерении атмосферного давления на поверхности земли в зависимости от высоты точки над уровнем поверхности;
Д) на свойстве свободной поверхности жидкости в сообщающихся сосудах всегда находиться в одном уровне;
Е) на принципе работы радиодальномера измерительных свойствах стереоскопической пары фотоснимков

В комплект приборов для геометрического нивелирования входят:

- А) нивелир, рейка, молоток, колышек;*
В) нивелир, 2 рейки, кирка, топор, костыль;
С) нивелир, 2 рейки, костыль, башмак, штатив;
Д) нивелир, 2 рейки, деревянные колышки, кувалды;
Е) нивелир, 2 рейки, 2 молотка, 2 металлических колышка, штатив;

Место установки нивелира называется:

- точкой;
станцией;

местом стоянки;
превышением;
горизонтом;

Существуют следующие способы геометрического нивелирования:

- А) с торца и из центра;
- В) из конца и из середины;
- С) с двух торцов и вперед;
- Д) из середины и вперед;**
- Е) из любого места и назад.

Принцип, на котором основано геометрическое нивелирование из середины следующий:

- А) для отыскания превышения между точками А и В местности устанавливают вертикально на них рейки, а в середине между ними теодолит;
- В) для отыскания превышения между точками А и В местности в начальной точке А устанавливают нивелир, а в точке В ставят вертикальную рейку;
- С) для отыскания превышения между точками А и В местности в начальной точке А устанавливают уровень, а в точке В ставят вертикальную рейку;
- Д) для отыскания превышения между точками А и В местности устанавливают вертикально на них рейки, а в середине между ними нивелир;**
- Е) для отыскания превышения между точками А и В местности в любой точке устанавливают теодолит или нивелир и берут отсчет.

Вариант 2.

Принцип геометрического нивелирования 'вперед' следующий:

- А) для отыскания превышения между точками А и В местности устанавливают вертикально на них рейки, а в середине между ними теодолит;
- В) для отыскания превышения между точками А и В местности в начальной точке А устанавливают нивелир, а в точке В ставят вертикальную рейку;**
- С) для отыскания превышения между точками А и В местности в начальной точке А устанавливают уровень, а в точке В ставят вертикальную рейку;
- Д) для отыскания превышения между точками А и В местности устанавливают вертикально на них рейки, а в середине между ними нивелир;
- Е) для отыскания превышения между точками А и В местности в любой точке устанавливают теодолит или нивелир и берут отсчет.

При геометрическом нивелировании из середины превышение передней точки над задней равно:

- А) высоте прибора минус отсчет по рейке;
- В) отсчету по задней рейке минус отсчет по передней рейке;**
- С) отсчет по передней рейке плюс отсчет по задней рейке;
- Д) высоте предыдущей точки плюс превышение между ними;
- Е) горизонту прибора минус отсчет по рейке, установленной на этой точке.

При геометрическом нивелировании вперед превышение между двумя точками равно:

- А) высоте прибора минус отсчет по рейке;**
- В) отсчету по задней рейке минус отсчет по передней рейке;
- С) отсчет по передней рейке плюс отсчет по задней рейке;
- Д) высоте предыдущей точки плюс превышение между ними;
- Е) горизонту прибора минус отсчет по рейке, установленной на этой точке.

При геометрическом нивелировании высота последующей точки равна:

- А) высоте прибора минус отсчет по рейке;
- В) отсчету по задней рейке минус отсчет по передней рейке;
- С) отсчет по передней рейке плюс отсчет по задней рейке;
- Д) высоте предыдущей точки плюс превышение между ними;**
- Е) горизонту прибора минус отсчет по рейке, установленной на этой точке.

При геометрическом нивелировании высота промежуточной точки равна:

- А) высоте прибора минус отсчет по рейке;
- В) отсчету по задней рейке минус отсчет по передней рейке;
- С) отсчет по передней рейке плюс отсчет по задней рейке;
- Д) высоте предыдущей точки плюс превышение между ними;
- Е) горизонту прибора минус отсчет по рейке, установленной на этой точке.**

При геометрическом нивелировании горизонтом прибора называется:

- А) отвесное расстояние от исходной уровенной поверхности до превышения между двумя точками;
- В) отвесное расстояние от исходной уровенной поверхности до превышения предыдущей точки;
- С) отвесное расстояние от исходной уровенной поверхности до визирной оси нивелира, находящегося в рабочем положении;**
- Д) расстояние от уровня стоянки нивелира до передней рейки, установленной по указанию наблюдателя;
- Е) горизонтальное расстояние от точки установки рейки до нивелира.

Рефракцией при нивелировании называют:

- А) преломление визирного луча** в различных по плотности слоях воздуха;
- В) преломление визирного луча при нивелировании в горной местности;
- С) преломление визирного луча при нивелировании на неровной поверхности;
- Д) преломление визирного луча в результате не исправности прибора;
- Е) неправильный отсчет по рейке.

Основными частями нивелиров с цилиндрическими уровнями являются:

- А) зрительная труба,** цилиндрический уровень и подставка с тремя подъемными винтами;
- В) зрительная труба, три подъемных винта, алидада, штатив, рейка, экер;
- С) зрительная труба, три подъемных винта, лимб, алидада, оси;
- Д) зрительная труба, подставка, экер, колышки;
- Е) зрительная труба, подставка, рейки, колышки башмаки.

Нивелиры, с приспособлениями при помощи которого линия визирования автоматически устанавливается в горизонтальное положение носят название:

- А) с цилиндрическим уровнем;
- В) с компенсатором;**
- С) с круглым уровнем;
- Д) с отражателем;
- Е) с автоматом.

В зрительных трубах геодезических приборов различают следующие оси:

- А) прямую, соединяющая оптический центр объектива с центром сетки нитей;
- В) прямую, соединяющая оптический центр объектива и окуляра;
- С) прямую, перпендикулярную, криволинейную;
- Д) визирную, оптическую, геометрическую;**

Е) кривую, оптическую, тригонометрическую.

Визирной осью зрительных труб геодезических приборов называют:

- А) **прямую, соединяющая оптический центр объектива с центром сетки нитей;**
- В) прямую, соединяющая оптический центр объектива и окуляра;
- С) прямую, проходящая через центры поперечных сечений объективного колена трубы;
- Д) геометрическую, соединяющая оптический центр объектива и окуляра;
- Е) кривую, соединяющая оптический центр объектива с центром сетки нитей;

Оптической осью зрительных труб геодезических приборов называют:

- А) прямую, соединяющая оптический центр объектива с центром сетки нитей;
- В) **прямую, соединяющая оптический центр объектива и окуляра;**
- С) прямую, проходящая через центры поперечных сечений объективного колена трубы;
- Д) геометрическую, соединяющая оптический центр объектива и окуляра;
- Е) кривую, соединяющая оптический центр объектива с центром сетки нитей;

Геометрической осью зрительных труб геодезических приборов называют:

- А) прямую, соединяющая оптический центр объектива с центром сетки нитей;
- В) прямую, соединяющая оптический центр объектива и окуляра;
- С) прямую, проходящая через центры поперечных сечений объективного колена трубы;
- Д) геометрическую, соединяющая оптический центр объектива и окуляра;
- Е) кривую, соединяющая оптический центр объектива с центром сетки нитей;

Зрительная труба геодезических приборов представляет собой телескопическую систему состоящий из:

- А) **объектива, фокусирующей линзы, сетки нитей и окуляра;**
- В) объектива, фокусирующей линзы, оптического круга, подъемных винтов;
- С) объектива, фокусирующей линзы, оптического круга, уровня;
- Д) закрепительных винтов, фокусирующей линзы, цилиндрического уровня;
- Е) оптического круга, подъемных винтов, фокусирующей линзы.

Вариант 3.

Цилиндрический уровень наиболее распространенных нивелиров типа Н-3, Н-10; служит:

- А) для приближенной установки оси нивелира в отвесное положение;
- В) для совмещения концов половинок пузырька уровня;
- С) для точного приведения визирной оси прибора в горизонтальное положение;
- Д) для самостоятельной установки в горизонтальную линию визирования;
- Е) для гашения колебания компенсатора.

Для точного приведения визирной оси в горизонтальное положение у нивелиров с цилиндрическим уровнем служит:

- А) подъемные винты;
- В) закрепительные винты;
- С) наводящие винты;
- Д) **элевационный винт**
- Е) становой винт

Лазерные нивелиры представляет собой:

- А) **комбинацию нивелиров с компенсаторами и лазерных трубок;**
- В) комбинацию нивелиров с цилиндрическим уровнем и лазерных трубок;
- С) комбинацию теодолитов с цилиндрическим уровнем и лазерных трубок;

- D) комбинацию нивелиров с круглым уровнем и лазерных трубок;
- E) комбинацию теодолитов с круглым уровнем и лазерных трубок;

В лазерных геодезических приборах в качестве излучателя светового потока используют:

- A) оптические квантовые генераторы;**
- B) оптические электрические генераторы;
- C) обыкновенную сухую батарею;
- D) обыкновенные электрические генераторы;
- C) кислотную батарею.

Лазеры бывают:

- A) мягкотельные, газовые, жидкостные, проводниковые;
- B) твердотельные, газовые, жидкостные, полупроводниковые;**
- C) мягкотельные, газовые, жидкостные, проволочные;
- D) твердотельные, газовые, жидкостные, проволочные;
- E) твердотельные, газовые, водяные, проволочные;

Каждому нивелиру придается не менее двух:

- A) штативов;
- B) искателей;
- C) реек;**
- D) фонарей;
- E) стекол.

Нивелирные рейки служат для:

- A) визирования;
- B) наведения на точку;
- C) получения отсчета;**
- D) компенсации линии;
- E) сторожить точку.

Отчеты по нивелирным рейкам производят:

- A) по верхней сетки нитей нивелира;
- B) по нижней сетки нитей нивелира;
- C) по средней сетки нитей нивелира;**
- D) по всем сеткам нитей нивелира;
- E) ответ B и C;

Если известна отметка H_A точки A и превышение h , отметку точки B определяют:

- A) $H_B = H_A \times h$;
- B) $H_B = H_A / h$;
- C) $H_B = H_A / h + H_A$;
- D) $H_B = H_A \pm h$;**
- E) $H_B = H_A (h + H_A)$;

Тригонометрическое нивелирование выполняют:

- Нивелирами;
- Теодолитами;**
- Рейкой;
- Экером;
- Транспортиром;

Вычисленные превышение по черной стороне рейки $h_{ч} = 2106\text{мм}$ по красной стороне рейки $h_{кр} = 2108\text{мм}$, тогда среднее превышение будет:

2106мм;

2108мм;

2107мм;

2109мм;

2105мм;

Отличие практически полученной суммы средних превышений от теоретического значения называют:

разницей;

отметкой;

горизонтом;

невязкой;

разноточностью;

Критерии оценки прохождения промежуточного и итогового контроля в форме теста:

«зачтено» - 50% и более верно данных ответов слушателем на тестовые задания;

«не зачтено» - менее 50% верно данных ответов слушателем на тестовые задания.

Описание показателей, критериев и шкал оценивания формирования компетенций в рамках дисциплины

Шифр и название компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций		Формы и средства контроля формирования компетенций
		компетенция не сформирована	компетенция сформирована	
		Шкала оценивания		
		Не зачтено	Зачтено	
		Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что слушатель не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями	Оценку «отлично» получает слушатель, глубоко и прочно освоивший теоретический и практический материал дисциплины. Дает логичный и грамотный ответ, показывает знание не только основного материала, но и дополнительного, быстро ориентируется, отвечая на дополнительные вопросы. Слушатель свободно справляется с поставленными задачами и обосновывает принятые решения	
Критерии оценивания				
ОПК-1 Способен использовать нормативные правовые документы в своей деятельности	Нормативные правовые акты, регламентирующие производство геодезических измерений при развитии плановых геодезических сетей	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач регламентирующих производство геодезических измерений при развитии плановых геодезических сетей	Имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач регламентирующих производство геодезических измерений при развитии плановых геодезических сетей	Тест
	Разрабатывать программы для производства наблюдений и измерений на точке (геодезическом пункте)	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач для разработки программ производства наблюдений и измерений на точке (геодезическом пункте)	Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач для разработки программ производства наблюдений и измерений на точке (геодезическом	

			пункте)	
	Составление программ угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте) при развитии плановых геодезических сетей наземными методами	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач для составление программ угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте) при развитии плановых геодезических сетей наземными методами	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач для составление программ угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте) при развитии плановых геодезических сетей наземными методами	
ПК-4 Способен проводить полевые и камеральные инженерно-геодезические работы и осуществлять контроль их выполнения	Организация всех видов полевых и камеральных работ при выполнении инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по организации всех видов полевых и камеральных работ при выполнении инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по организации всех видов полевых и камеральных работ при выполнении инженерно-геодезических изысканий	
	Руководство выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по руководству выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ	Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по руководству выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ	
	Контроль выполнения полевых и камеральных инженерно-геодезических работ	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по контролю выполнения полевых и камеральных инженерно-геодезических работ	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по контролю выполнения полевых и камеральных инженерно-геодезических работ	

