

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 10.09.2024 11:25:21

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

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

Землеустроительный факультет

**ОПОП по специальности
Специальность 21.05.01 Прикладная геодезия**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.В.12 Космическая геодезия и геодинамика

Направленность (профиль) - Инженерная геодезия

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра - Геодезии и дистанционного
зондирования

Геодезии и дистанционного зондирования

Разработчик(и),
Старший преподаватель

О.Н. Пущак

Ассистент

А.Г. Дидикова

Омск

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. 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.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры Геодезии и дистанционного зондирования, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ПК-2	Способен управлять инженерно-геодезическими работами	ИД-1 ПК-2 Имеет представление об основных видах и технологиях инженерно-геодезических работ	Состав технологии инженерно-геодезических работ	Способен решать задачи по производству инженерно-геодезических работ	Владеет навыками работы с геодезическим оборудованием, методикой выполнения инженерно-геодезических работ
		ИД-2 ПК-1 Готов к планированию отдельных видов инженерно-геодезических работ (составлению проектов производства геодезических работ (ППГР) для выполнения: инженерно-геодезических изысканий; преобразование рельефа; проектирования и создания инженерно-геодезических разбивочных сетей; разбивочных работ; наблюдений за деформациями инженерных сооружений; мониторинга	Последовательность планирования и требования к составлению проектов производства геодезических работ при геодезических изысканиях	Способен выполнять планирование и производить инженерно-геодезические изыскания	Владеет навыками выполнения инженерно-геодезических изысканий
		ИД-4 ПК-2 Готов выполнять подготовку разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах	Последовательность и требования к составлению отчета производства инженерно-геодезических работ	Способен выполнять анализ выполненных инженерно-геодезических работ для подготовки разделов технического отчета	Владеет навыками подготовки разделов технического отчета по результатам инженерно-геодезических работ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1					
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- Курсовая работа*	2.1					
- Курсовой проект	2.2					
- <u>расчетно- аналитических работ</u>						
- Реферат						
И т.д.						
Текущий контроль:	3					
- Самостоятельное изучение тем			Взаимное обсуждени е по итогам опроса	Конспект тест		
- в рамках лабораторных занятий и подготовки к ним	3.1	Темы и вопросы для самоконтроля		Проверка выполненных работ		
- самоподготовка к аудиторным занятиям			Взаимное обсуждени е по теме занятия			
И т.д.						
- в рамках обще- университетской системы контроля успеваемости	3.2			Заполнение аттестационной ведомости во время контрольной недели (балл -0,1,2)		
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	4	Вопросы для подготовки к зачету		зачет		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень заданий для контрольной работы по вариантам
	Шкала и критерии оценивания индивидуальных результатов выполнения контрольной работы
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения темы
2. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам лабораторных занятий
	Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам лабораторных занятий
3. Средства для рубежного контроля	Вопросы для проведения рубежного контроля
	Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы рубежного контроля
4. Средства для промежуточной аттестации бакалавров по итогам изучения дисциплины	Письменные вопросы для проведения зачета по результатам освоения дисциплины

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины с зачетом

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-2 Способен управлять инженерно-геодезическими работами	ИД-1 ПК-2 Имеет представление об основных видах и технологиях инженерно-геодезических работ	Полнота знаний	Знает состав и технологии инженерно-геодезических работ	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач при соблюдении выполнения технологий инженерно-геодезических работ	1. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач при соблюдении выполнения технологий инженерно-геодезических работ; 2. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач при соблюдении выполнения технологий инженерно-геодезических работ; 3. Имеющихся знаний и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач при соблюдении выполнения технологий инженерно-геодезических работ.			Выполненные лабораторные работы
		Наличие умений	Способен решать задачи по производству инженерно-геодезических работ	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач при производстве инженерно-геодезических работ	1. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач при производстве инженерно-геодезических работ; 2. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач при производстве инженерно-геодезических работ; 3. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач при производстве инженерно-геодезических работ.			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками работы с геодезическим оборудованием, методикой выполнения инженерно-геодезических работ	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач при работе с геодезическим оборудованием	1. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач при работе с геодезическим оборудованием, с соблюдением методики выполнения инженерно-геодезических работ; 2. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач при работе с геодезическим оборудованием, с соблюдением методики выполнения			

				оборудованием, с соблюдением методики выполнения инженерно-геодезических работ	инженерно-геодезических работ; 3. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач при работе с геодезическим оборудованием, с соблюдением методики выполнения инженерно-геодезических работ.	
ИД-2 ПК-1 Готов к планированию отдельных видов инженерно-геодезических работ (составлению проектов производства геодезических работ (ППГР) для выполнения: инженерно-геодезических изысканий; преобразование рельефа; проектирования и создания инженерно-геодезических разбивочных сетей; разбивочных работ; наблюдений за деформациями инженерных сооружений; мониторинга	Полнота знаний	Знает последовательность планирования и требования к составлению проектов производства геодезических работ при геодезических изысканиях	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач при планировании и соблюдении требований к составлению проектов производства геодезических работ при геодезических изысканиях	1. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач при планировании и соблюдении требований к составлению проектов производства геодезических работ при геодезических изысканиях; 2. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач при планировании и соблюдении требований к составлению проектов производства геодезических работ при геодезических изысканиях; 3. Имеющихся знаний и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач при планировании и соблюдении требований к составлению проектов производства геодезических работ при геодезических изысканиях.		
	Наличие умений	Способен выполнять планирование и производить инженерно-геодезические изыскания	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач при планировании и производстве инженерно-геодезических изысканиях	1. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач при планировании и производстве инженерно-геодезических изысканиях х; 2. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач при планировании и производстве инженерно-геодезических изысканиях; 3. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач при планировании и производстве инженерно-геодезических изысканиях.		
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками выполнения инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач при выполнении инженерно-геодезических изысканий	1. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач при выполнении инженерно-геодезических изысканий; 2. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач при выполнении инженерно-геодезических изысканий; 3. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач при выполнении инженерно-геодезических изысканий.		
ИД-4 ПК-2 Готов выполнять подготовку разделов технического отчета	Полнота знаний	Знает последовательность и требования к составлению отчета производства	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных)	1. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач при составлении отчета производства инженерно -геодезических работ; 2. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических		

	о выполненных инженерно-геодезических работах		инженерно - геодезических работ	задач при составлении отчета производства инженерно - геодезических работ	(профессиональных) задач при планировании и соблюдении требований к составлению проектов производства геодезических работ при составлении отчета производства инженерно -геодезических работ; 3. Имеющихся знаний и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач при составлении отчета производства инженерно -геодезических работ.	
		Наличие умений	Способен выполнять анализ выполненных инженерно - геодезических работ для подготовки разделов технического отчета	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач при подготовке разделов технического отчета по инженерно - геодезическим работам	1. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач при подготовке разделов технического отчета по инженерно - геодезическим работам; 2. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач при подготовке разделов технического отчета по инженерно -геодезическим работам; 3. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач при подготовке разделов технического отчета по инженерно -геодезическим работам.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками подготовки разделов технического отчета по результатам инженерно- геодезических работ	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач при подготовке разделов технического отчета по результатам инженерно- геодезических работ	1. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач при подготовке разделов технического отчета по результатам инженерно-геодезических работ; 2. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) при подготовке разделов технического отчета по результатам инженерно-геодезических работ; 3. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач при подготовке разделов технического отчета по результатам инженерно-геодезических работ.	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

9,18 семестр

- РГР Оценка качества и точности полевых работ
- РГР Обработка статических измерений в программе TGO
- РГР Обработка статических измерений в программе Кредо ГНСС

Выдача задания по индивидуальным вариантам и часть расчетов выполняются в аудиторное время. Основная часть расчетов и графическая часть выполняются самостоятельно.

Расчетно-аналитические работы выполняются в программной оболочке Microsoft Excel, TGO, Кредо ГНСС выставляется в ИОС ОмГАУ Moodle и предоставляются преподавателю на бумажных носителях.

Перечень примерных тем рефератов:

- Новейшая спутниковая аппаратура, характеристики, область применения.
- Системы координат, применяемые в спутниковых технологиях.
- Факторы, влияющие на точность спутниковых измерений.
- Применение спутниковых систем в мониторинге сооружений, цели, задачи, методы.
- Виды программных продуктов по обработке спутниковых измерений, их сходства и различия.
- Различия, сходства и характеристики спутниковых систем ГЛОНАСС/ BEIDOU.
- Различия, сходства и характеристики спутниковых систем ГЛОНАСС/ GPS.
- Различия, сходства и характеристики спутниковых систем BEIDOU / GPS.
- Использование ГНСС технологий для мониторинга деформаций.
- Распространение радиоволн в тропосфере, методы учета влияния тропосферы на измерения.
- Распространение радиоволн в ионосфере, методы учета влияния ионосферы на измерения.
- Методы и средства минимизации влияния многолучевости в спутниковых измерениях.
- Особенности обработки наблюдений ГЛОНАСС, точность определения координат ГЛОНАСС и GPS совместно и в отдельности.
- Методы обработки данных ГЛОНАСС/GPS-измерений.
- Использование метода RTK в спутниковых методах, перспективы развития.
- Дифференциальный метод определения координат.
- Преобразование между системами координат WGS-84 и ПЗ-90.
- Методы вычисления положения спутника в пространстве.
- Основные элементы спутниковой системы навигации.
- Абсолютный метод определения координат в спутниковом позиционировании.
- Относительный метод определения координат в спутниковом. позиционировании.
- Методы сбора данных при статических измерениях.

Рефераты выполняются в программной оболочке Microsoft WORD, выставляется в ИОС ОмГАУ Moodle и предоставляются преподавателю на бумажных носителях.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Расчетно-аналитическая работа – зачтена, если предусмотренные компетенции освоены, то есть, расчетная и графическая части выполнены верно.

Расчетно-аналитическая работа – не зачтена, если работа не предоставлена на проверку; имеются ошибки в расчетах; нет графических приложений.

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание и выполнил все задания.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.2. ВОПРОСЫ
для проведения входного контроля
 Не предусмотрено

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на вопросы входного контроля

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
Очная форма			
1	Системы координат, высот	2	конспект
2	Сегменты спутниковых навигационных систем	4	конспект
	Кодовый, фазовый принцип определения псевдодалностей, абсолютный, дифференциальный и относительный способ получения координат	4	презентация
	Факторы влияющие на точность спутникового сигнала	4	конспект
3	Назначение, сущность СГГС	6	конспект
	Создание, реконструкция СГГС. Создание ГРО	6	презентация
	Планирование спутниковых наблюдений на пунктах СГГС, ГРО	4	
итого		30	
Заочная форма			
1	Системы координат, высот	6	конспект
2	Сегменты спутниковых навигационных систем	8	конспект
	Кодовый, фазовый принцип определения псевдодалностей, абсолютный, дифференциальный и относительный способ получения координат	10	конспект
	Факторы влияющие на точность спутникового сигнала	10	конспект
3	Назначение, сущность СГГС	10	конспект
	Создание, реконструкция СГГС. Создание ГРО	10	конспект
	Планирование спутниковых наблюдений на пунктах СГГС, ГРО	10	конспект
итого		64	
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ
самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)/презентация/эссе/доклад
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, или вообще такого не предоставил.

ВОПРОСЫ для самоподготовки к лабораторным занятиям

Тема 1. Формулы связи между различными системами координат

1.1 Переход из одной системы координат в другую (WGS-84, ПЗ-90, МСК)

1.2 Сайты по пересчету систем координат

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. В чем особенности системы координат WGS-84?
2. В чем особенности системы координат ПЗ-90?
3. Что такое локальные и глобальные системы координат?

Тема 2. Определение параметров орбиты ИСЗ

2.1 Способы и методы определения параметров орбиты ИСЗ

2.2 Инерциальная система координат

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Объясните сущность инерциальной системы координат?
2. Перечислите современные способы определения параметров орбиты ИСЗ
3. Перечислите требования к определению параметров орбиты ИСЗ

Тема 3. Оценка качества и точности полевых измерений

3.1 Методы определения оценки качества и точности полевых измерений при спутниковых определениях

3.2 Факторы влияющие на точность полевых измерений при спутниковых определениях

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Перечислите основные факторы понижающие качество спутниковых определений
2. Перечислите требования предъявляемые к точности спутниковых определений

Тема 4. Создание проекта СГГС

4.1 Сущность СГГС

4.2 Технология создания СГГС

4.3. Требования к построению СГГС

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Что такое исходный пункт и каркасная сеть?
2. С какими пунктами необходимо объединять СГГС?
3. Какие требования предъявляются при закладке пунктов СГГС?

Тема 5. Обработка статических измерений в программе TGO

5.1 Функциональные возможности и особенности ПО TGO

5.2 Алгоритм действий при уравнивании сетей в ПО TGO

Вопросы для самоконтроля по теме

1. Укажите порядок действий при уравнивании сетей в ПО TGO
2. Перечислите требования к точности при уравнивании сетей в ПО TGO

Тема 6. Обработка статических измерений в программе Кредо ГНСС

6.1 Функциональные возможности и особенности ПО Кредо ГНСС

6.2 Алгоритм действий при уравнивании сетей в ПО Кредо ГНСС

Вопросы для самоконтроля по теме

1. Укажите порядок действий при уравнивании сетей в ПО Кредо ГНСС

2. Перечислите требования к точности при уравнивании сетей в ПО Кредо ГНСС

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

самоподготовки по темам лабораторных занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил конспект на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, выполнил расчеты по теме самоподготовки.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно или не оформил вообще отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, выполнил расчеты по теме самоподготовки

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю

1. В какой системе координат определяются координаты пунктов, полученные динамическим методом космической геодезии?
2. Что позволяет определить метод альтиметрии?
3. При каких измерениях используется координатная система WGS-84?
4. К какой группе координатных определений относится дифференциальный способ космического позиционирования?
5. Что такое инициализация приемника аппаратуры космического позиционирования?
6. К какому поколению спутниковых систем относится система ГЛОНАСС?
7. Как называется расстояние, измеренное с помощью аппаратуры пользователя, до ИСЗ?
8. Какие способы позиционирования считаются абсолютными?
9. На каких станциях вычисляются дифференциальные поправки?
10. Какие могут быть способы инициализации приемника?
11. Что такое геометрический фактор?
12. Что характеризует геометрический фактор PDOP?
13. Как называются разности измерений между эпохами наблюдений?
14. Структура систем ГЛОНАСС и GPS NAVSTAR.
15. Космический сегмент систем ГЛОНАСС и GPS NAVSTAR.
16. Наземный сегмент контроля и управления систем ГЛОНАСС и GPS NAVSTAR.
17. Сегмент потребителя систем ГЛОНАСС и GPS NAVSTAR.
18. Абсолютные определения в системах ГЛОНАСС и GPS NAVSTAR.
19. Навигационное сообщение.
20. Оперативные эфемеридные данные.
21. Альманах.
22. Навигационная задача.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЧЕТА

После предоставленных преподавателю выполненных РГР, обучающий отвечает на вопросы о ходе выполнения этих работ, после собеседования обучающийся должен ответить письменно на вопросы по изученному в семестре теоретическому и практическому курсу

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ответов на тестовые вопросы рубежного контроля теоретического материала:

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ для получения зачета

«Зачтено» - получает обучающийся который освоил теоретический и практический материал дисциплины, показал знание не только основного, но и дополнительного материала, выполнил и предоставил преподавателю качественно и верно выполненные расчетно-аналитические работы. Обучающийся свободно справился с поставленными задачами, правильно обосновывает принятые решения в беседе с преподавателем по выполненным работам.

«Не зачтено» - получает обучающийся, который не знает значительной части материала по дисциплине, имеет значительное количество пропусков по аудиторным занятием и не предоставил выполненные расчетно-аналитические работы.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ к фонду оценочных средств учебной дисциплины в составе ОПОП 21.05.01 Прикладная геодезия

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП
 Специальность 21.05.01 Прикладная геодезия
 Направленность (профиль) - Инженерная геодезия

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>геодезии и дистанционного зондирования;</u> (наименование кафедры) протокол № 14 от 10.06.2021 г. И.о. зав. кафедрой, канд.с.-х. наук, доцент <u> ^{makb} </u> С.К. Макенова
б) На заседании методической комиссии по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия протокол 11 от 17.06.2021. Председатель МКН – специальности 21.05.01 Прикладная геодезия, канд.с.-х. наук, доцент <u> ^{А.С.} </u> А.С. Гарагуль
2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом
Общество с ограниченной ответственностью "Геометрикс" Директор <u> ^{А.В. Попов} </u> Андрей Владимирович Попов



ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП по направлению 21.05.01 Прикладная геодезия

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН