

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 09.07.2025 12:21:39

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81a00107c5a41491209807a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»  
Землеустроительный факультет**

**ОПОП по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
по освоению учебной дисциплины  
Б1.В.12 Введение в специальность**

**Направленность (профиль) «Геодезия и дистанционное зондирование»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - Геодезии и дистанционного зондирования

Разработчик:

канд. с.-х. наук, доцент

А.С. Гарагуль

**Омск**

## **ВВЕДЕНИЕ**

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине Б1.В.12 Введение в специальность в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО) по подготовке по направлению подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование. Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.12 Введение в специальность, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ студентов к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен на выпускающей кафедре и на сервисе «Диск» в ИОС в методическом кабинете обучающегося и на сайте университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний до их переиздания в установленном порядке.

### **Уважаемые обучающиеся!**

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины Б1.В.12 Введение в специальность, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя это издание, Вы без дополнительных осложнений подойдете к семестровой аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

## 1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

**Цель дисциплины:** направлена на понимание значимости своей будущей специальности, стремлению к ответственному отношению к своей трудовой деятельности.

**В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:**

иметь целостное представление о своей будущей профессии, видах деятельности, особенностях работ на различных объектах, а так же о современных подходах и технологических решениях на современном геодезическом производстве;

**знать** технологию и последовательность выполнения всех этапов геодезических работ, создания оригиналов топографических планов и карт, по результатам полевых и камеральных работ;

**уметь** составлять материал в соответствии с ГОСТ и стандартом ЕСКД, оформлять графический материал (полевые схемы, абрисы, технические чертежи, профиля, топографические планы);

**владеть навыками** грамотного чтения топографических карт и планов, по условным знакам, нанесения условных знаков, в зависимости от масштаба плана или карты.

### 1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

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)
<b>Профессиональные компетенции</b>					
ПК-1	Способен управлять инженерно-геодезическими работами	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Имеет представление об основных видах инженерно-геодезических работ	Понимать технологию и последовательность выполнения всех этапов геодезических работ	Уметь планировать основные виды геодезических работ на объекте	Грамотно уметь читать планово-картографический материал
		ИД-4 <sub>ПК-1</sub> Способен выполнять подготовку разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах	Знать последовательность создания оригиналов топографических планов и карт, по результатам полевых и камеральных работ	Уметь оформлять графический материал (полевые схемы, абрисы, технические чертежи, профиля, топографические планы)	Читать топографическую карту и план, по условным знакам, владеть навыками нанесения условных знаков, в зависимости от масштаба плана или карты

## 1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

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				
			Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	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-1 Способен управлять инженерно-геодезическими работами	ИД-1	Полнота знаний	Понимать технологию и последовательность выполнения всех этапов геодезических работ	Имеющихся знаний недостаточно для понимания технологии и последовательности выполнения всех этапов геодезических работ	1. Имеющихся знаний в целом достаточно для понимания технологии и последовательности выполнения всех этапов геодезических работ; 2. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для понимания технологии и последовательности выполнения всех этапов геодезических работ; 3. Имеющихся знаний и мотивации в полной мере достаточно для понимания технологии и последовательности выполнения всех этапов геодезических работ.			Тест в соответствии с практическим и теоретическим курсом дисциплины; Выполненные расчетно-аналитические работы
		Наличие умений	Уметь планировать основные виды геодезических работ на объекте	Имеющихся умений недостаточно для планирования основных видов геодезических работ на объекте	1. Имеющихся умений в целом достаточно для планирования основных видов геодезических работ на объекте; 2. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для планирования основных видов геодезических работ на объекте 3. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для планирования основных видов геодезических работ на объекте.			
	Наличие навыков (владение опытом)	Грамотно уметь читать планово-картографический материал	Имеющихся навыков недостаточно для чтения планово-картографического материала и обобщая полученные результатов	1. Имеющихся навыков в целом достаточно для чтения планово-картографического материала и обобщая полученные результатов 2. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для чтения планово-картографического материала и обобщая полученные результатов 3. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для чтения планово-картографического материала и обобщая полученные результатов				
	ИД-4	Полнота знаний	Знать последовательность создания оригиналов топографических планов и карт, по результатам	Имеющихся знаний недостаточно для восприятия создания последовательности	1. Имеющихся знаний в целом достаточно для восприятия создания последовательности оригиналов топографических планов и карт, после выполнения полевых и камеральных работ. 2. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для			Тест в соответствии с практическим и теоретическим курсом дисциплины;

		полевых и камеральных работ	оригиналов топографических планов и карт, после выполнения полевых и камеральных работ	восприятия создания последовательности оригиналов топографических планов и карт, после выполнения полевых и камеральных работ. 3. Имеющихся знаний и мотивации в полной мере достаточно для восприятия создания последовательности оригиналов топографических планов и карт, после выполнения полевых и камеральных работ	Выполненные расчетно-аналитические работы
	Наличие умений	Уметь оформлять графический материал (полевые схемы, абрисы, технические чертежи, профиля, топографические планы)	Имеющихся умений недостаточно для оформления графических материалов (полевые схемы, абрисы, технические чертежи, профиля, топографические планы)	1. Имеющихся умений в целом достаточно для оформления графических материалов (полевые схемы, абрисы, технические чертежи, профиля, топографические планы). 2. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для оформления графических материалов (полевые схемы, абрисы, технические чертежи, профиля, топографические планы) 3. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для оформления графических материалов (полевые схемы, абрисы, технические чертежи, профиля, топографические планы)).	
	Наличие навыков (владение опытом)	Читать топографическую карту и план, по условным знакам, владеть навыками нанесения условных знаков, в зависимости от масштаба плана или карты	Имеющихся навыков недостаточно для чтения топографических карт и планов по условным знакам при оценивании полученных результатов	1. Имеющихся навыков в целом достаточно для чтения топографических карт и планов по условным знакам при оценивании полученных результатов. 2. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для чтения топографических карт и планов по условным знакам при оценивании полученных результатов 3. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для чтения топографических карт и планов по условным знакам при оценивании полученных результатов.	

## 2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

### 2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	очная	заочная
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	34	6
- Лекции	10	2
- Практические занятия (включая семинары)	24	4
- Лабораторные занятия		-
<b>2. Внеаудиторная академическая работа студентов</b>	38	62
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>	20	20
- Реферат		
<b>2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы</b>	10	33
<b>2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям</b>	5	5
<b>2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп.2.1 – 2.2):</b>	3	4
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины</b>	зачтено	зачтено

*Примечание:*  
 \* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;  
 \*\* – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

Таблица 2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование темы учебной дисциплины	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.							Форма рубежного контроля по разделу	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
	Общая	Аудиторная работа занятия				ВАРС				
		всего	лекции	практические (всех форм)	лабораторные	всего	фиксированные виды			
<b>Очная форма обучения</b>										
1	Роль специалистов-геодезистов в решении народно-хозяйственных задач	72	34	10	24	-	38	20	Реферат, научный доклад.	ПК-4
2	Основные сведения о специальности. Характер практической деятельности по окончанию вуза.									
3	Краткая история вуза и факультета. Характеристика основных кафедр, ведущих подготовку специалистов									
4	Основные законоположения высшей школы, права и обязанности студента. Правила поведения студентов. Виды поощрения студентов. Знакомство с основными положениями учебного плана.									

5	Особенности обучения в вузе. Как писать и слушать лекцию. Формы обучения в вузе: лекции, практические и лабораторные занятия, курсовые работы и проекты, консультации, зачеты, экзамены.									
Итого по учебной дисциплине		72	34	10	24	-	38	20		
Доля лекций в аудиторных занятиях, %		30								
<b>Заочная форма обучения</b>										
1	Роль специалистов-геодезистов в решении народно-хозяйственных задач									
2	Основные сведения о специальности. Характер практической деятельности по окончанию вуза.									
3	Краткая история вуза и факультета. Характеристика основных кафедр, ведущих подготовку специалистов									
4	Основные законоположения высшей школы, права и обязанности студента. Правила поведения студентов. Виды поощрения студентов. Знакомство с основными положениями учебного плана.	72	6	2	4	-	62	20	Реферат, научный доклад.	ПК-4
5	Особенности обучения в вузе. Как писать и слушать лекцию. Формы обучения в вузе: лекции, практические и лабораторные занятия, курсовые работы и проекты, консультации, зачеты, экзамены.									
Итого по учебной дисциплине		72	6	2	4	-	62	20		
Доля лекций в аудиторных занятиях, %		25								

### 3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

#### 3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По всем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа студентов (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:;

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.2; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

#### 3.2 Условия допуска к зачету

Согласно Положения о текущей, промежуточной аттестации студентов и слушателей в ФГБОУ ВО Омский ГАУ, выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды контроля (текущий, рубежный, итоговый) в соответствии с рейтинговой системой получения зачета. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, студенту могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

#### 4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	1	Основные сведения о специальности. Характер практической деятельности по окончанию вуза. Краткая история вуза и факультета. Характеристика основных кафедр, ведущих подготовку специалистов.	2	2	-
	2	Основные законоположения высшей школы, права и обязанности студента. Правила поведения студентов. Виды поощрения студентов. Знакомство с основными положениями учебного плана. Требования к уровню подготовки выпускника по направлению подготовки дипломированного специалиста «геодезия»	2		-
2	3	Основные сведения о специальности. Характер практической деятельности по окончанию вуза.	2		Лекция-беседа, лекция-визуализация --
3, 4, 5, 6	4	Роль специалистов-геодезистов в решении народно-хозяйственных задач	2		Лекция-беседа, лекция-визуализация
	5	История развития геодезии и организация геодезической службы в стране. Топографические и картографические работы. Особенности развития геодезических работ в России.	2		-
Общая трудоемкость лекционного курса			10	2	x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная		10	- очная		4
- заочная форма обучения		2	- заочная форма обучения		2
<b>Примечания:</b>					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

#### 5. Практические занятия по дисциплине и подготовка студента к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

**Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины**

Номер раздела (модуля)	занятия	Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
			очная форма	заочная форма		
1	1	Структура Омского государственного аграрного университета им. П.А. Столыпина. Система обучения в вузе	2	1	Семинар-беседа, Семинар-конференция, Семинар-дискуссия	ОСП
	2	Землеустроительный факультет. Назначение, обязанности и требования к уровню подготовки инженера	2			
	3	История создания ОмГАУ им. П.А. Столыпина. Видные ученые, работавшие в ОмГАУ <b>(Экскурсия в музей ОмГАУ)</b>	2			
	4	История развития геодезии и организация геодезической службы в стране	2	2		
	5	Роль специалистов-геодезистов в решении народно-хозяйственных задач	2			
	6	У истоков изображения местности	2			
2	7	Топографо-геодезические работы в Западной и Восточной Сибири до XIX века	2			
3	8	Топографо-геодезические работы в Сибири в XIX веке	2	1		
4	9	Топографо-геодезические работы в Сибири в XX веке	2			
5	10	Автоматизация топографо-геодезических работ	4			
6	11	История развития геодезических инструментов, условных знаков	2			
Всего практических занятий по учебной дисциплине:				Из них в интерактивной форме:		
- очная форма			24	- очная форма		6
- заочная форма			4	- заочная форма		2
В том числе в формате семинарских занятий:			6			
- очная форма						
- заочная форма			2			
* Условные обозначения: ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС; ...						
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6 - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2						

Подготовка обучающихся к лабораторным занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На лабораторных занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает изучение инструкций и другой нормативной документации по теме практических заданий.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

### 6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по

теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах по праву. Такими журналами являются: Геодезия и картография, Известия ВУЗов - Геодезия а аэрофотосъемка и др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

## 7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

### 7.1. Рекомендации по написанию и оформлению реферата

**Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение написания реферата:** получить целостное представление об основных современных проблемах геодезической науки и путей их решения.

**Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках написания реферата:**

- детальное рассмотрение наиболее актуальных проблем;
- формирование и отработка навыков исследования, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

### Перечень примерных тем рефератов

Тема семинарских занятий	Тема реферата
1. У истоков картографического изображения местности.	1 Геодезические работы при возведении сооружений в древнем мире. 2 Изображение местности в археологических раскопках. 3 Достижения античной картографии. 4 История появления карт. 5 Древнерусские географические описания. 6 История становления геодезии как науки. 7 Связь геодезии и геометрии в древнем мире. 8 Истоки кадастровых работ.
2. Топографо-геодезические работы в Сибири до XIX в.	9 Эпоха великих географических открытий. 10 История геодезии в средние века и эпоху возрождения. 11 О русских географических чертежах и памятниках картографического искусства. 12 Наследие чертежных книг Семена Ремезова – сибирского картографа. 13 Вклад Петра 1 в топографо-геодезические работы России. 14 История межевания в России. 15 История «Великой Северной экспедиции», ее вклад в картографирование Сибири. 16 Топографо-геодезические работы до XIX в. 17 Инженерная геодезия Истоки и особенности развития.
3. Топографо-геодезические работы в Сибири (XIX в.-нач.XXвв)	18 Исторические этапы определения формы и размеров Земли. 19 Об основных направлениях деятельности ГУГК с 15 марта 1919 г. 20 Роль корпуса Военных топографов в геодезических работах Сибири. (Певцов М.В., Павлов Н.Д. и др.). 21 Роль астрономии в развитии геодезии. 22 Триангуляционные и нивелирные работы по созданию опорных сетей в Сибири в XIX веке. 23 Топографические и картографические работы в Сибири XIX – нач. XX вв.
4. Топографо-геодезические работы в Сибири (сер. и кон. XXв).	24 Работы топографо-геодезистов в годы Великой отечественной войны. 25 Инженерная геодезия – истоки и особенности развития. 26 Фотограмметрия – история развития (XIX – нач. XX вв). 27 От фотоснимка к съемке из космоса. 28 История развития геодезических кафедр землеустроительного факультета ОмГАУ (геодезии; высшей геодезии, фотограмметрии и ГИС).
5. Автоматизация топографо-геодезических работ	29 Геоинформационные системы. Основные понятия и пути становления. 30 Создание цифровой модели местности. 31 GPS- определения координат на местности. История развития. 32 Тахеометры - автоматы. История развития.

	<b>33</b> Влияние развития компьютерных технологий на картографические работы по созданию ГИС. <b>34</b> Системы координат применяемые в геодезии.
6. Развитие геодезических инструментов и др.	<b>35</b> Эволюция условных знаков. <b>36</b> Эволюция угломерных инструментов. <b>37</b> Эволюция приборов для измерения линий. <b>38</b> Эволюция приборов для измерения превышений. <b>39</b> Что и как изображают на картах. <b>40</b> Роль эталонов в геодезии. <b>41</b> Развитие геодезического инструментоведения.

### Этапы работы над рефератом

**Составление плана.** Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура:

Титульный лист	} Основная часть
Содержание (план, содержание)	
Введение	
Раздел 1 (полное наименование раздела)	
1.1. (полное название параграфа, пункта)	
1.2. (полное название параграфа, пункта)	
Раздел 2 (полное наименование раздела)	
2.1. (полное название параграфа, пункта)	
2.2. (полное название параграфа, пункта)	
Заключение (или выводы)	
Список использованной литературы	
Приложения (по усмотрению автора)	

**Титульный лист** заполняется по единой форме (Приложение 1).

**Содержание** (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

**Введение.** В этой части работы обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в работе, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

**Основная часть** работы может быть представлена одной или несколькими разделами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

**Заключение** (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор из работы. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения, по рассматриваемой проблеме, сопоставления их и личного мнения. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

**Приложения** могут включать графики, таблицы, расчеты. Нумерация приложений может быть буквенной (А; Б; В; и т.д.) или цифирной (1; 2; 3; и т.д.), по выбору автора. Нумерация страниц продолжается от основного текста работы.

**Библиография** (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

### Процедура оценивания реферата

При аттестации обучающегося по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки работы**, критерии оценки

**содержания отчета, критерии оценки оформления отчета, критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии.**

1. *Критерии оценки содержания:* степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2. *Критерии оценки оформления:* логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. *Критерии оценки качества подготовки:* способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения отчета, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении работы, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. *Критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии:* способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

**7.1.1. Шкала и критерии оценивания**

– оценка «отлично» по работе присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;

– оценка «хорошо» по работе присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

– оценка «удовлетворительно» по работе присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;

– оценка «неудовлетворительно» по работе присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Оценка по работе расписывается преподавателем в оценочном листе. (Приложение 2)

**7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем**

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
<b>Очная форма обучения</b>			
1	У истоков изображения местности	2	Опрос
2	Топографо-геодезические работы в Западной и Восточной Сибири до XIX века	2	Опрос
3	Топографо-геодезические работы в Сибири в XIX веке	2	Опрос
4	Топографо-геодезические работы в Сибири в XX веке	2	Опрос
5	Автоматизация топографо-геодезических работ	2	Опрос
<b>Заочная форма обучения</b>			
1	У истоков изображения местности	7	Опрос
2	Топографо-геодезические работы в Западной и Восточной Сибири до XIX века	7	Опрос
3	Топографо-геодезические работы в Сибири в XIX веке	7	Опрос
4	Топографо-геодезические работы в Сибири в XX веке	7	Опрос
5	Автоматизация топографо-геодезических работ	7	Опрос
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)
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 установленном для внеаудиторной работы время

### 7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

#### самостоятельного изучения темы

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

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

## 8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы студента

### 8.1 Вопросы для входного контроля

#### 1. Геодезия - это наука:

- изучающая строение и состав Земли
- изучающая природу магнитных полей Земли
- + изучающая форму и размеры Земли или отдельных ее частей и методы измерений на Земной поверхности, производимых как с целью отображения ее на планах и картах. так и для выполнения различных задач инженерной деятельности человека
- изучающая природу гравитационных полей Земли
- изучающая эволюцию развития Земли

#### 2. За общую фигуру Земли принимается тело:

- ограниченное поверхностью равнинной части суши
- абсолютного шара
- ограниченное цилиндрической поверхностью
- +ограниченное поверхностью воды океанов, поскольку эта поверхность занимает 3/4 поверхности Земли
- ограниченное поверхностью дна океана

#### 3. Положение точки на местности в **прямоугольной системе** координат определяется:

- широтой и долготой
- углом расстоянием
- расстоянием от экватора и Гринвичского меридиана
- + координатами X и Y
- расстоянием от северного полюса

#### 4. В России за **начало** отсчёта абсолютных высот принят:

- +нуль Кронштадтского футштока
- уровень Черного моря
- уровень Азовского моря

#### 5. Установите соответствие между значением численного масштаба и его расшифровкой:

- +1:10000      в 1 см - 100 м
- +1:500        в 1 см - 5 м

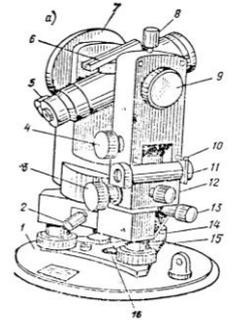
- c) +1:25000      в 1 см - 250м
- d) +1:100        в 1 см - 1 м

6. С помощью какого геодезического прибора можно измерить превышение методом "из середины":

- a) теодолита;
- b) рулетки;
- c) + нивелира;

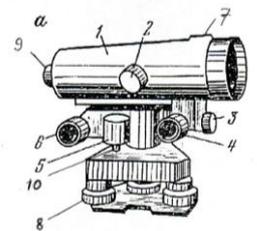
**7. Укажите соответствие между названием частей теодолита и их расположением на рисунке:**

- +закрепительный винт лимба - 2
- a) + подъемный винт - 15
- b) +кремальера - 9
- c) +вертикальный круг - 7



8. Укажите соответствие между названием частей нивелира и их расположением на рисунке:

- a) +1- зрительная труба
- b) +2 -кремальера (винт фокусировки)
- c) +3 -закрепительный винт трубы
- d) +4 -наводящий винт трубы



### 8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, выполнение всех лабораторных работ на занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

## 9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

<b>Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
<b>Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения студентом зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

### 9.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающий оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание тем.

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

## 10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ЭИОС ОмГАУ-Moodle [Ссылка УМКД \(URL : https://drive.google.com/drive/folders/14K2foYbuN13FPRq6rDHuzOEWkL15gdaC\)](https://drive.google.com/drive/folders/14K2foYbuN13FPRq6rDHuzOEWkL15gdaC), где:

- обучающийся имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам,

- преподаватель имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

<b>ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Гиршберг, М. А. Геодезия : учебник / М. А. Гиршберг. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 384 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018677-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/2023171">https://znanium.com/catalog/product/2023171</a> – Режим доступа: по подписке.	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Дьяков, Б. Н. Геодезия : учебник для вузов / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9235-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/189342">https://e.lanbook.com/book/189342</a> . — Режим доступа: для авториз. Пользователей	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Пандул, И. С. Исторические и философские аспекты геодезии и маркшейдерии / И. С. Пандул, В. В. Зверевич. - Санкт-петербург : Политехника, 2012. - 333 с. - ISBN 978-5-7325-0884-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785732508840.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785732508840.html</a> - Режим доступа : по подписке.	<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>
Ходоров, С. Н. Геодезия - это очень просто. Введение в специальность : учебное пособие / С. Н. Ходоров. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 176 с. - ISBN 978-5-9729-1644-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2170227">https://znanium.ru/catalog/product/2170227</a> . – Режим доступа: по подписке.	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Геодезия и картография. – Москва : ФНТЦ геодезии, картографии инфраструктуры пространственных данных, 1925 – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0016-7126. – Текст : непосредственный.	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ  
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ  
СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,  
необходимых для освоения дисциплины**

<b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы</b>	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Электронно-библиотечная система «Znaniium.com»	<a href="http://znaniium.com">http://znaniium.com</a>
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	<a href="http://studentlibrary.ru">http://studentlibrary.ru</a>
Универсальная база данных ИВИС	<a href="https://eivis.ru/">https://eivis.ru/</a>
Электронно-библиотечная система "Руконт"	<a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a>
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
<b>2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:</b>	
Профессиональные базы данных	<a href="https://clck.ru/MC8Aq">https://clck.ru/MC8Aq</a>
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a>
Национальная электронная библиотека РФ	<a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a>
<b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:</b>	

**Форма титульного листа оформления реферата**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Землеустроительный факультет

Кафедра геодезии и дистанционного зондирования

Направление подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование

**Реферат**

**по дисциплине: «Введение в специальность»**

**Тема:**

Выполнил(а): ст. \_\_\_\_ группы

*ФИО* \_\_\_\_\_

Проверил(а): *уч. степень, должность*

*ФИО* \_\_\_\_\_

Омск – 20\_\_

Результаты проверки реферата					
№ п/п	Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя			
		по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	<i>Оценка содержания реферата</i>				
3	<i>Оценка оформления реферата</i>				
4	<i>Оценка качества подготовки реферата</i>				
5	<i>Оценка выступления с докладом и ответов на вопросы</i>				
6	Степень самостоятельности студента при подготовке реферата				
Общие выводы и замечания по реферату					
Реферат принят с оценкой:					
		<i>(оценка)</i>		<i>(дата)</i>	
Ведущий преподаватель дисциплины					
		<i>(подпись)</i>		<i>(И.О. Фамилия)</i>	
Студент					
		<i>(подпись)</i>		<i>(И.О. Фамилия)</i>	