

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 08.02.2024 11:59:51

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e59108051227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

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

Агротехнологический факультет

**ОПОП по направлению подготовки 35.03.01 - Лесное дело
Прикладной бакалавриат**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению учебной дисциплины
Б1.В.12 Геодезия
Профиль "Лесное хозяйство"

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - Геодезии и дистанционного зондирования

Разработчик РПУД, старший преподаватель кафедры Геодезии и дистанционного зондирования

Л.А. Пронина

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	
1. Место учебной дисциплины в подготовке бакалавра	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	7
2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины по разделам	8
3. Общие организационные требования к учебной работе, условия допуска к зачету по дисциплине	9
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	9
3.2. Условия допуска к зачету	9
4. Лекционные занятия	9
5. Практические и лабораторные занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним	10
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	12
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	14
7.1. Рекомендации по написанию конспектов	
7.1.1. Критерии оценки	14
7.2. Рекомендации по подготовке к самостоятельному изучению тем	
7.2.1. Критерии оценки	15
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы	15
8.1. Текущий контроль успеваемости	15
8.1.1. Критерии оценки	16
9. Промежуточная аттестация по курсу.	
9.1 Итоговый контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	17
9.2. Критерии оценки	20
10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине	20
Приложение А Перечень рекомендуемой литературы, разработок и электронных учебных ресурсов	21

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине Б1.В.12 Геодезия в составе основной образовательной программы высшего образования (ОП ВО) по направлению подготовки 35.03.01 - Лесное дело.

Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила авторская программа учебной дисциплины Б1.В.12 Геодезия в университете, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине. По мере совершенствования методики преподавания и методического обеспечения процессов изучения обучающимися дисциплины Б1.В.12 Геодезия университете, совокупность изданной для обучающихся учебно-методической литературы и других методических разработок по ней будет расширяться. Состояние этой совокупности отражено в п. 12 (Приложение А).

4. Доступ студентов к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины Б1.В.12 Геодезия в университете, обеспечен на выпускающей кафедре и по электронной почте преподавателя en.kupreeva@omgau.org.

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 во втором семестре к изучению новой для Вас учебной дисциплины, 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 – зачет. 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 Б1.В.12 Геодезия относится к вариативным дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины - формирование профессионального облика выпускника. Задача – профессионально подготовить обучающегося к производству топографо-геодезических работ в объеме, достаточном для эксплуатации объектов, проектировании, использовании планово-картографического материала, а также обеспечение будущего выпускника необходимыми теоретическими знаниями, методическими приемами и практическими навыками в области геодезии. Сформировать в процессе обучения следующую компетенцию - ОПК -2, ПК – 3.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Иметь целостное представление:

- О форме и размерах Земли, углах ориентирования, о графиках масштабов, которые применяются в геодезии;

2) Знать:

- Системы координат и высот, применяемые в геодезии, виды масштабов, элементы содержания топографических планов и карт, порядок полевых работ при производстве съемок местности, применяемые приборы, их поверки, порядок проведения камеральных работ при составлении планов.

2) Уметь использовать (владеть):

– Читать топографическую карту и решать практические задачи по карте, выполнять измерения по определению горизонтальных и вертикальных углов, превышений, расстояний, производить математическую обработку результатов измерений, оформлять планы и карты.

3) Иметь опыт:

– Работы с планами и картами.

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)
1			2	3	4
ПК-3	Способен создавать техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать	ИД-1 (ПК-3) Знает состав технической документации для организации работы производственного подразделения и правила ее оформления	Знает порядок составления технической документации для организации работы производственного подразделения и правила ее оформления	Уметь использовать в профессиональной деятельности техническую документацию для организации работы производственного подразделения	Владеть методикой работы с технической документацией в производственном подразделении, методами систематизации и обобщения информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов
	информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов	ИД-2 (ПК-3) Создает техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизирует и обобщает информацию по	Знать методы разработки технической документации по объектам лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров и применением	Уметь использовать методы математического анализа и моделирования с учетом заданных технологических и экономических параметров, уметь	Владеть методикой разработки технической документации по объектам лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием

		использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов	новых информационных технологий; приемы приведения информации в систему и обобщать использование и формирование трудовых и производственных ресурсов	сформулировать цель и задачи исследования, использовать прикладные программные средства и информационные технологии	новых информационных технологий, а также систематизации и обобщения информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов, основными методами и средствами прикладных программ, текстовых и графических материалов.
--	--	---	--	---	---

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины (для дисциплин 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-3 Способен создавать техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов	ИД-1 (ПК-3) Создает техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизирует и обобщает информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов	Полнота знаний	Знает порядок составления технической документации для организации работы производственного подразделения и правила ее оформления	Не знает порядок составления технической документации для организации работы производственного подразделения и правила ее оформления	1. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач для порядка составления технической документации для организации работы производственного подразделения и правила ее оформления 2. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач для порядка составления технической документации для организации работы производственного подразделения и правила ее оформления; 3. Имеющихся знаний и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач для порядка составления технической документации для организации работы производственного подразделения и правила ее оформления..	Тест, конспект, расчетно-графическая работа, опрос		
		Наличие умений	Уметь использовать в профессиональной деятельности техническую документацию для организации работы производственного подразделения	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач для использования в профессиональной деятельности	1. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач для использования в профессиональной деятельности технической документации для организации работы производственного подразделения; 2. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач для использования в			

				технической документации для организации работы производственного подразделения	профессиональной деятельности технической документации для организации работы производственного подразделения. 3. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач для использования в профессиональной деятельности технической документации для организации работы производственного подразделения.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть методикой работы с технической документацией в производственном подразделении, методами систематизации и обобщения информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач для методической работы с технической документацией в производственном подразделении, методов систематизации и обобщения информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов	1. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач для методической работы с технической документацией в производственном подразделении, методов систематизации и обобщения информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов. 2. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач для методической работы с технической документацией в производственном подразделении, методов систематизации и обобщения информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов. 3. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач для методической работы с технической документацией в производственном подразделении, методов систематизации и обобщения информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов.	
ПК-3 Способен создавать техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов	ИД-2 (ПК-3) Создает техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизирует и обобщает информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов	Полнота знаний	Знает методы разработки технической документации по объектам лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных параметров и применением новых информационных технологий; приемы приведения информации в систему и обобщать использование и формированию трудовых и производственных ресурсов	Не знает методы разработки технической документации по объектам лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных параметров и применением новых информационных технологий; приемы приведения информации в систему и обобщать использование и формированию трудовых и производственных ресурсов	Получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала. Заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Допускает существенные неточности при ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения. Выставляя обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Формулирующему логичный и грамотный ответ. Показывающему знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентирующему при ответе на дополнительные вопросы, свободно	Тест, конспект, расчетно-графическая работа, опрос

					справляющему с поставленными задачами, правильно обосновывающему принятые решения.	
		Наличие умений	Умеет использовать методы математического анализа и моделирования с учетом заданных технологических и экономических параметров, уметь сформулировать цель и задачи исследования, использовать прикладные программные средства и информационные технологии	Не умеет использовать методы математического анализа и моделирования с учетом заданных технологических и экономических параметров, уметь сформулировать цель и задачи исследования, использовать прикладные программные средства и информационные технологии	Ориентируется в основных методах математического анализа и моделирования с учетом заданных технологических и экономических параметров, поверхностно умет сформулировать цель и задачи исследования, использовать прикладные программные средства и информационные технологии Свободно ориентируется в основных методах математического анализа и моделирования с учетом заданных технологических и экономических параметров, поверхностно умеет сформулировать цель и задачи исследования, использовать прикладные программные средства и информационные технологии В совершенстве владеет методами математического анализа и моделирования с учетом заданных технологических и экономических параметров, поверхностно умеет сформулировать цель и задачи исследования, использовать прикладные программные средства и информационные технологии	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методикой разработки технической документации по объектам лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий, а также систематизации и обобщения информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов, основными методами и средствами прикладных программ, текстовых и графических материалов.	Не владеет методикой разработки технической документации по объектам лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий, а также систематизации и обобщения информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов, основными методами и средствами прикладных программ, текстовых и графических материалов.	Умеет использовать методику разработки технической документации по объектам лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий, а также систематизации и обобщения информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов, основными методами и средствами прикладных программ, текстовых и графических материалов. Умеет обосновывать методику разработки технической документации по объектам лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий, а также систематизации и обобщения информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов, основными методами и средствами прикладных программ, текстовых и графических материалов. Умеет прогнозировать ситуационные процессы по объектам лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий, а также систематизации и обобщения информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов, основными методами и средствами прикладных программ, текстовых и графических материалов	

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

2.1 Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

Таблица 2.1 – Место учебной дисциплины в учебном плане, графике учебного процесса по ОП

Показатель учебного плана	Ед. изм.	Количественная характеристика показателя
1	2	3
1.1 Курс обучения, на котором изучается дисциплина	-	1
1.2 Номер семестра (в рамках всего периода обучения)	-	2
2. Продолжительность данного семестра по учебному плану	Нед.	
3. Продолжительность изучения дисциплины в семестре, предусмотренная учебным планом		18
4. Общая трудоемкость дисциплины	Час.	108
5. Недельная нагрузка на обучающегося по данной дисциплине, всего	Час./нед.	6
В том числе:		
5.1 Аудиторных занятий		2,4
- из них лекционных		
5.2 Внеаудиторных занятий		3,6
6. Промежуточная аттестация по итогам изучения дисциплины:	-	
- число аттестационных испытаний	-	Одно
- форма проведения аттестации	-	тестирование, зачет

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

Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе											
Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела	Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.						Примерные сроки освоения раздела (№№ недель в семестре)	Форма рубежного контроля по разделу	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел		
	Общая	Аудиторная работа				ВАРС					
		всего	лекции	занятия						всего	Фиксированные виды
				практические (всех форм)	лабораторные						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Очная форма обучения											
1	Геодезия как наука, ее цели и задачи.	15		4		4	10	1-3	Чертеж, тест	ОПК-2, ПК - 3	
	1.1План, карта, профиль										
	1.2 Масштабы. Форма и размеры Земли										
	1.3 Системы координат										
	1.4 Ориентирование. Буссоль.			2		4	8		Упражнение	ОПК-2, ПК - 3	
	1.5Номенклатура карт и планов.								Задание	ОПК-2, ПК - 3	
2	Основные геодезические этапы работ. Геодезические сети.	6		2				4-7			

	1.1 Способы построения и точность геодезических сетей									
	1.2 Геодезические приборы			4			5		Упражнение	ОПК-2, ПК - 3
	1.3 Измерение линий									
	1.4 Поверки и юстировки Т-30.	5		2			5		Задание	ОПК-2, ПК - 3
	1.5 Теодолитная съемка, обработка ведомости координат.	6		2		4	8		Расчетно-графическая работа	ОПК-2, ПК - 3
3	Способы съемки ситуации. Составление плана.	6		2				8-11		
	1.1 Нанесение точек по координатам и ситуации на план.				2		5			
	1.2 Способы определения площадей и их точность.	6		2		2	5			
4	Нивелирование. Способы нивелирования.	5		2				12-14		
	1.1 Нивелир, поверки, юстировки	5			4		5		Упражнение	ОПК-2, ПК - 3
	1.2 Рельеф и способы его отображения	5					5			
5	Тахеометрическая съемка	6		2			8	15-16	Расчетно-графическая работа	ОПК-2, ПК - 3
	1.1 Построение плана									
	1.2 Решение задач на плане					2				
Итого по учебной дисциплине		108	44	20	6	18		64		
Доля лекций в аудиторных занятиях, 40 %										

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 трем ее разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях группа получает практические виды работ.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация в форме итогового контроля (тестирование).

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий;
- обязательное ведение конспекта в ходе лекционных занятий (см. п.4, пп. 4.1 РПУД);
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям (см. п.4, пп. 4.3 РПУД), активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4;
- своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения курса, предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам (см. п.12)

3.2 Условия допуска к зачету

Согласно Положения о текущей, промежуточной аттестации обучающихся и слушателей в ФГБОУ ВО ОмГАУ им. П.А.Столыпина, выполнившего 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, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

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

Таблица 3 - Лекционный курс. Примерный тематический план чтения лекций по разделам учебной дисциплины

Лекционный курс. Примерный тематический план чтения лекций по разделам учебной дисциплины					
Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
раздела	лекции		Очная форма	Заочная форма	
1	1	Тема: Геодезия как наука, ее цели и задачи. 1)План, карта, профиль 2)Масштабы	2		Лекция-визуализация
1	2	Тема: Сведения о фигуре Земли. Системы координат. 1)Форма и размеры Земли 2)Способ проекций 3)Системы координат	2		Традиционная лекция
1	3	Тема: Номенклатура карт. Ориентирование. Буссоль. 1)Номенклатура карт и планов. 2)Приборы для ориентирования.	2		Традиционная лекция
2	4	Тема: Основные геодезические этапы работ. Геосети. 1)Способы построения и точность геодезических сетей 2) Геодезические приборы	2		Интерактивная лекция
2	5	Тема: Поверки Т-30, измерение углов. Мерная лента. Нитяной дальномер. 1) Поверки и юстировки Т-30. 2)Порядок работы на станции по измерению горизонтальных и вертикальных углов. 3)Измерение линий.	2		Лекция - визуализация
2	6	Тема: теодолитная съемка, обработка ведомости координат. 1)Прямая и обратная геодезическая задача. 2) Порядок обработки ведомости координат.	2		
3	7	Тема: Способы съемки ситуации. Составление плана. 1)Расчет и построение координатной сетки. 2)Нанесение точек по координатам. 3)Нанесение ситуации на план.	2		Традиционная лекция
3	8	Тема: Способы определения площадей и их точность. 1) Аналитический способ 2) Механический способ 3) Графический способ	2		Традиционная лекция
4	9	Тема: Нивелирование. Способы нивелирования. Нивелиры и их поверки. 1) Нивелир Н-3, его устройство и поверки 2) Способы нивелирования	2		Традиционная лекция
5	10	Тема: Рельеф и методы его отображения. Тахеометрическая съемка. 1) Способы отображения рельефа. Формы рельефа. 2) Сущность тахеометрической съемки. 3) Порядок работы на станции. Составление плана.	2		Традиционная лекция
Общая трудоёмкость лекционного курса			20		х
Всего лекций по учебной дисциплине:		20 час	Из них в интерактивной форме:		2 час
20 - очная форма обучения			- очная форма обучения		

2- заочная форма обучения		- заочная форма обучения	
Примечания: - 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 и лабораторные занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним

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

Подготовка к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется текущий и итоговый аудиторный контроль в виде выполненных практических работ и тестирования по дисциплине.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия. Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с путеводителем по дисциплине, в котором внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

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

Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины						
Номер		Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	2	Теодолит Т-30			Устройство теодолита Т-30	
		1) Устройство теодолита				
		2) Поверки теодолита				
		3) Измерение углов и расстояний	2			
2	3	Нивелир Н-3, его устройство, поверки, юстировки, измерение превышений	4			
	4					
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			6 час	Из них в интерактивной форме: 2		час
6- очная форма обучения				2- очная форма обучения		
* 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						

Таблица 5 - Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам учебной дисциплины

Номер			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час.	Связь с ВАРС		Используемые интерактивные формы
раздела *	лабораторного занятия	лабораторной работы (ЛР)			Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	

				очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1,2,3		1,2	Графики масштабов	4		+		
		3,4	Ориентирование	4		+		
		7,8,9,10	Составление плана теодолитной съемки, определение площадей	6		+	+	
		13,14	Решение задач на карте, решение задач с рельефом	4		+	+	
4,5								
Итого ЛР			Общая трудоёмкость ЛР	18				
			Из них в интерактивной форме:	6				
Примечания: - материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6 - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1 и 2								

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.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

Раздел 1. Составление топографических карт и планов местности.

1. Дайте определение Геодезии как науки.
2. Что принимают за общую фигуру Земли?
3. У реальной (физической) поверхности Земли:
сколько % приходится на дно морей и океанов и сколько % на сушу?
4. Тело, образованное поверхностью мирового океана в состоянии покоя и мысленно продолженное под материками образует фигуру Земли, которая носит какое название?
5. Какими параметрами характеризуются размеры земного эллипсоида?
6. Как называют угол, образованный направлениями астрономического (истинного) и осевого меридиана?
7. Что называют географической широтой точки земной поверхности?
8. Что является отличительной особенностью карт?
9. Что является отличительной особенностью плана?
10. При построении геодезических сетей их подразделяют по точности - от более точных к менее точным, используя принцип "от общего к частному". Укажите порядок построения.
11. Перечислите системы координат, которые применяются в геодезии:

Раздел 2. Виды геодезических съемок. Теодолитная и тахеометрическая съемка.

1. Формула допустимой угловой невязки в теодолитных ходах.
2. Формула, по которой вычисляется приращение по оси «х».
3. Приведите формулы решения обратной геодезической задачи.
4. Чему должна быть равна теоретическая сумма приращений координат в замкнутом теодолитном ходе?
5. Какой вид имеет формула связи азимута (A) и румба (r) во 2 четверти (ЮВ
6. Как вычисляется теоретическая сумма приращений координат в разомкнутом теодолитном ходе?
7. Назовите порядок обработки ведомости координат теодолитного хода.
8. Формулы решения обратной геодезической задачи находят.
10. Выполняется тахеометрическая съемка на местности, какие при этом производятся действия?
11. В чем состоит увязка углов в теодолитном ходе?

Раздел 3. Приборы и оборудование.

1. Центрирование теодолита производится для какой цели?:
2. С помощью чего производится горизонтирование теодолита?
3. Установка зрительной трубы для наблюдений "по предмету" достигается с помощью какого винта?:
4. Как выполнить поверку - ось цилиндрического уровня при алидаде горизонтального круга должна быть перпендикулярна оси вращения прибора.
5. Главное условие нивелира – это проверка какого условия.
6. Планиметр - это прибор для измерения чего?
7. Превышение методом «из середины» можно выполнить с помощью какого геодезического прибора?
8. Что такое нивелирование?
9. Назовите точность определения площадей планиметром.
10. Что такое колемационная погрешность?

Раздел 4. Методы измерения на земной поверхности.

1. Относительная невязка теодолитного хода определяется с какой целью?
2. Необходимо выполнить оценку качества линейных измерений в теодолитных ходах первого порядка. Определите порядок действий для оценки качества.
3. Как определить значение измеряемого горизонтального угла теодолитом?
4. Как закрепляются на местности временные точки теодолитного хода?
5. Горизонтальное проложение от прибора до реечной точки при тахеометрической съемке вычисляется в каком случае?
6. С помощью каких винтов выполняется приведение нивелира в рабочее положение?

Раздел 5. Нивелирование. Рельеф и способы его отображения

1. Как подписывают горизонтالي на планах и картах
2. Формула уклона линии.
3. Что такое превышение?
4. Что такое высота сечения рельефа?
5. Что такое горизонталь?
6. Что такое нивелирование?
7. При проведении геометрического нивелирования какой луч визирования используется?
8. Формула вычисления высот при производстве нивелирования поверхности по квадратам.
9. Что в России принято за начало отсчёта абсолютных высот?
10. Как вычисляется в разомкнутом нивелирном ходе теоретическая сумма превышений?

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических и семинарских занятиях и выполнения тестов по разделам дисциплины.

Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы рубежного контроля

Результаты контрольной работы определяют оценки.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

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

7.1. Рекомендации по написанию конспектов

Конспект составляется студентом по вопросам, вынесенные на самостоятельное изучение (см. п.5, пп. 5.3 УМКД). Предлагаем Вам рекомендации к составлению конспекта:

- цель и задачи выбранной темы вопроса;
- основная часть;
- выводы (заключение).

Также возможно тезисное изложение конспекта.

7.1.1. Критерии оценки

Конспект должен соответствовать содержанию и объему текста по вопросам, выносимым на самостоятельное изучение студентам (см. п. 7, пп. 7.1).

7.2 Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения тем

1. Компарирование мерных приборов. Учет поправок за компарирование при измерении лентой
2. Выбор масштаба топографической съемки и высоты сечения рельефа
3. Автоматизированные методы съемок
4. Создание съемочного обоснования и съемка ситуации и рельефа при мензуральной съемке
5. Основные системы координат в геодезии. Плоские прямоугольные координаты Гаусса-Крюгера
7. Традиционные методы построения государственных геодезических сетей

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 установленное для внеаудиторной работы время

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

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

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

8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося Первый курс.

1. Опишите способы изображения рельефа.
2. Опишите технологию определения площадей планиметром.
3. Дайте понятие масштаба.
4. Опишите сущность геометрического нивелирования.
5. Опишите решение обратной геодезической задачи на плоскости.
6. Опишите порядок измерения горизонтального угла полным приемом.
7. Дайте понятие о проектных и рабочих отметках на профиле.
8. Опишите сущность тригонометрического нивелирования.
9. Дайте понятие плана.
10. Опишите определение высот точек по горизонталям на плане.
11. Перечислите способы геометрического нивелирования.
12. Опишите решение прямой геодезической задачи на плоскости.
13. Перечислите методы нивелирования.
14. Опишите порядок работы на станции при производстве тахеометрической съемки.
15. Перечислите методы съемки ситуации.
16. Опишите нивелирование поверхности по квадратам.
17. Дайте понятие точности масштаба.
18. Дайте понятие о линейном трассировании.
19. Перечислите основные точки круговых переходных кривых.
20. Дайте понятие о связующих и промежуточных точках при нивелировании трассы.
21. Дайте понятие профиля.
22. Дайте понятие о теодолитной съемке.
23. Дайте определение точки нулевых работ при проектировании на профиле.
24. Опишите порядок работы на станции при производстве технического нивелирования методом нивелирования из середины.
25. Дайте понятие карты.
26. Перечислите способы измерения длин линий, применяемые в геодезии.
27. Дайте понятие уклона.
28. Перечислите рабочие поверки теодолита Т-30.
29. Перечислите рабочие поверки нивелира НЗ.
30. Опишите порядок измерения вертикального угла.
- 31.

8.1.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен ссылаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

8.2. Текущий контроль успеваемости

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

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

ВОПРОСЫ и ЗАДАЧИ для самоподготовки к лабораторным занятиям

При подготовке к текущим лабораторным занятиям обучающийся должен изучить теоретический материал по теме, подготовить требуемую бланковую продукцию, знать основные геодезические понятия по изучаемой теме, устройство приборов и инструментов, правила работы с ними (поверки и юстировки приборов и оборудования).

Устройство приборов следует изучить по рекомендуемой литературе. Подготовку следует вести, делая специальные записи в тетради.

Перечень тем лабораторных работ представлен в таблице 5

8.2.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам лабораторных занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полноценное учебное портфолио.

Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
--	--

9.1 Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.2 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
4. Время на выполнение теста – 30 минут
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов.

Максимальное количество полученных баллов 30.

Желаем удачи!

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

На тестирование выносятся по 10 вопросов из каждого раздела дисциплины.

Бланк теста

Образец

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

Тест по результатам освоения дисциплины Б1. О.35 «Геодезия»
Для обучающихся 35.03.01 –Лесное дело

ФИО _____ группа _____
Дата _____

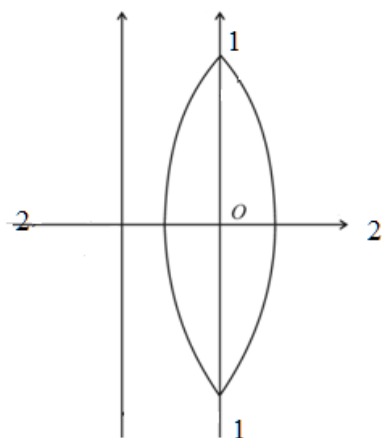
Вариант № 1

1. На рисунке изображена прямоугольная система координат:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1.	ось X	1.	линия 1-1
2.	ось Y	2.	линия 2-2

3.	начало координат	3.	точка О
		5.	точка 1
		6.	точка 2



2. Соответствие между значением численного масштаба и его расшифровкой:
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

- | | | | |
|----|---------|----|----------------|
| 1. | 1:10000 | 1. | в 1 см - 100 м |
| 2. | 1:25000 | 2. | в 1 см - 250 м |
| 3. | 1:500 | 3. | в 1 см - 5 м |
| 4. | 1:100 | 4. | в 1 см - 1 м |

3. Порядок построения геодезических сетей
РАСПОЛОЖИТЕ ПОРЯДОК ПОСТРОЕНИЯ ОТ БОЛЕЕ ТОЧНЫХ К МЕНЕЕ ТОЧНЫМ ИСПОЛЬЗУЯ ПРИНЦИП "ОТ ОБЩЕГО К ЧАСТНОМУ"

1. Государственная геодезическая сеть 1-4 класса
2. Геодезическая сеть сгущения 1-го и 2-го разрядов
3. Съёмочная геодезическая сеть

4. Пункт геодезический – это:

- +закрепленная на местности точка геодезической сети
- точка, над которой устанавливают нивелир при выполнении нивелирования
- место выдачи геодезических приборов
- цель, на которую наводят сетку нитей при измерении углов

5. Плановое геодезическое обоснование создается для:

- измерения превышений между точками, закрепленными на местности
- измерения длин линий и горизонтальных углов
- +получения координат точек, закрепленных на местности
- измерения дирекционных углов и длин линий
- измерения приращений координат между точками

6. Электронные тахеометры созданы на базе совместного использования:

- лазерных нивелиров и электронных дальномеров
- высокоточных теодолитов и высокоточных нивелиров
- лазерных нивелиров и лазерных теодолитов
- +лазерных дальномеров и электронных теодолитов
- оптических теодолитов и электронных дальномеров

7. Трилатерация предполагает следующий метод построения геодезической сети:

- путем измерения расстояний и углов между пунктами хода
- в виде четырехугольников с измеренными углами
- в виде треугольников, в которых измерены все их углы

+в виде треугольников, в которых измерены все их стороны
в виде треугольников, в которых измерены их углы и некоторые стороны

8. Триангуляция предполагает следующий метод построения геодезической сети:
путем измерения расстояний и углов между пунктами хода
в виде четырехугольников с измеренными углами
+в виде треугольников, в которых измерены все их углы
в виде треугольников, в которых измерены все их стороны
в виде треугольников, в которых измерены их углы и некоторые стороны

9. Полигонометрия предполагает следующий метод построения геодезической сети:
+путем измерения расстояний и углов между пунктами хода
в виде четырехугольников с измеренными углами
в виде треугольников, в которых измерены все их углы
в виде треугольников, в которых измерены все их стороны
в виде треугольников, в которых измерены их углы и некоторые стороны

10. Государственными системами геодезических координат и высот РФ являются:
+СК-95 и Балтийская система высот
ПЗ-90 и Балтийская система высот
WGS-84 и Каспийская система высот
СК-95 и Каспийская система высот

11. Центрирование прибора - это процесс:

+совмещения оси вращения инструмента с отвесной линией, проходящей через центр геодезического пункта
приведения цилиндрического уровня в «о» пункт
наведения пересечения сетки нитей на точку съемочного обоснования
разворота трубы на 180 градусов вокруг своей оси
совмещения «о» лимба с «о» алидады

12. Триангуляция предполагает следующий метод построения геодезической сети в виде треугольников, в которых измерены все... и одна сторона:
ВСТАВЬТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО ВО МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ углы

13. Базовая станция - это:

+приемник, установленный на пункте с известными координатами и передающий дифференциальные поправки
приемник, служащий для выполнения приема на точке, местоположение которой определяют в данном сеансе
передатчик сигналов в пространство
приемник, перемещающийся между пунктами данного проекта

14. Отечественная глобальная навигационная спутниковая система (ГНСС):

+ГЛОНАСС
GPS
Galileo
Kompas

15. Геодезическая сеть - это:

+система закрепленных на земной поверхности геометрически связанных между собой точек, положение которых определено в принятой и единой системе координат и высот
отдельные геодезические пункты, плановое положение которых на земной поверхности определено в единой системе координат, а высотное – в единой системе высот
сеть геодезических пунктов, равномерно расположенных на поверхности земли

16. Государственная геодезическая сеть - это:

+система геодезических пунктов, равномерно распределенных на территории государства и закрепленных на местности центрами, положение которых определено в принятой системе координат и высот

система закрепленных на земной поверхности геометрически связанных между собой точек, положение которых определено в принятой системе координат и высот
закрепленные на земной поверхности геометрически несвязанные между собой точки, положение которых определено в принятой системе координат и высот

17. Система геодезических координат СК-95 используется:

- в целях решения навигационных задач
- в целях геодезического обеспечения орбитальных полетов
- +при осуществлении геодезических и картографических работ в РФ
- при выполнении геодезических работ при строительстве и возведении сооружений

18. Сеть, которая является высшим уровнем в структуре координатного обеспечения территории России:

- +Фундаментальная астрономо-геодезическая сеть (ФАГС)
- Государственная фундаментальная гравиметрическая сеть (ГФГС)
- Высокоточная геодезическая сеть (ВГС)
- Спутниковая геодезическая сеть 1 класса (СГС-1)

19. Совокупность геодезических пунктов, расположенных равномерно по всей территории государства и закрепленных на местности центрами, обеспечивающими их сохранность и устойчивость в плане и по высоте в течение длительного времени - это:

- +Государственная геодезическая сеть
- Фундаментальная астрономо-геодезическая сеть
- Опорно-межевая сеть
- Спутниковая геодезическая сеть 1 класса
- Сеть специального назначения

20. Геодезическая сеть, создаваемая в виде пространственного геодезического построения, по мере необходимости:

- +Спутниковая геодезическая сеть 1 класса (СГС-1)
- Высокоточная геодезическая сеть (ВГС).
- Фундаментальная астрономо-геодезическая сеть (ФАГС)
- Опорная межевая сеть.
- Сеть специального назначения

9.3 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

Зачет выставляется студенту по факту выполнения графика учебных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

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.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся выставляется на Intranet-серверах выпускающего подразделения и в электронном методическом кабинете обучающегося.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Геодезия в составе ОПОП 35.03.01 – Лесное дело	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Визиров, Ю. В. Технология и методы выполнения геодезических измерений : учебное пособие для вузов / Визиров Ю. В. - Москва : Академический Проект, 2020. - 256 с. (Фундаментальный учебник) - ISBN 978-5-8291-2989-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129897.html - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru/
Гиршберг, М. А. Геодезия : учебник / М.А. Гиршберг. - Изд. стереротип. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 384 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006351-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/966516 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Дьяков, Б. Н. Геодезия : учебник / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-5331-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139258 — Режим доступа: для авториз. пользователей	https://e.lanbook.com
Нестерёнок, В. Ф. Геодезия в лесном хозяйстве : учеб. пособие / В. Ф. Нестерёнок, М. С. Нестерёнок, В. А. Кухарчик - Минск : РИПО, 2015. - 280 с. - ISBN 978-985-503-479-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855034798.html (дата обращения: 15.09.2021). - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Попов, В. Н. Геодезия : учебник для вузов / Попов В. Н. , Чекалин С. И. - Москва : Горная книга, 2007. - 722 с. - ISBN 978-5-91003-028-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785910030286.html (дата обращения: 15.09.2021). - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. - М. : Недра, 1989.	НСХБ
Геодезия и картография : ежемес. науч.-техн. и произв. журн. - М. : Картгеоцентр, 1925 - .	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины
Б1.В.12 Геодезия
в составе ОПОП 35.03.01 – Лесное дело**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znanium.com»	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа («Консультант студента»)	http://studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:	

Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:	