Документ подписан простой электронной подписью

1

Информация о в МИТНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович (МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

Должность: Ректор

Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ Уникальный программный ключОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 03474917c4d012283e5ad9244918ACCCNИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

 Факультет
 горно-металлургической промышленности и строительства

 Кафедра
 геотехнологий и безопасности производств



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

	Инженерная геодезия	
	(наименование дисциплины)	
	07.03.01 Архитектура	
	(код, наименование направления)	
	Архитектурное проектирование	
	(специализация)	
Квалификация	бакалавр	
_	(бакалавр/специалист)	
Форма обучения	очная	
	(очная, очно-заочная, заочная)	

1 Цели и задачи изучения дисциплины

В конце изучения дисциплины "Инженерная геодезия" бакалавр должен знать методы, технику и технологию построения плановых и высотных геодезических сетей с целью дальнейшей съемки строительной площадки, для передачи на дно котлована и монтажный горизонт дирекционных углов и координат, для построения надземных и подземных сооружений и для обеспечения промышленной деятельности перерабатывающих предприятий, уметь при этом выполнять специальные топографические и геодезические работы, целесообразно использовать сегодняшнюю геодезическую технику, проводить камеральные работы по обработке результатов полевых измерений с использованием ЭВМ.

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов представлений о инженерно-геодезических работах, которые являются неотъемлемой частью технологического процесса при проектировании и строительстве различных инженерных сооружений и промышленных объектов, а также ставить перед соответствующими службами конкретные задачи, подготовить будущих технологов к грамотному участию в управлении производством совместно с различными отделами предприятия.

Задачи: обучение студентов различным способам геодезических измерений на местности, на различных графических материалах: топографических картах и планах, профилях.

Дисциплина направлена на формирование общепрофессиональных компетенций ОПК-2 и ОПК-4.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть Блока 2 математического и естественнонаучного цикла дисциплин программы подготовки студентов по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Дисциплина реализуется кафедрой Геотехнологий и безопасности производств. Основывается на базе дисциплин: «Математика», «Физика», «География». Является основой для изучения следующих дисциплин: «Геодезическая практика».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общепрофессиональных компетенций ОПК-2: способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения, ОПК-4: способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов.

Курс является фундаментом для ориентации студентов в сфере геодезического обеспечения архитектурного проектирования и строительства.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (18 ак.ч.), практические (18 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ак.ч.);

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3 Перечень результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Процесс изучения дисциплины «Инженерная геодезия» направлен на формирование компетенции, представленной в таблице 1

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК-2	ОПК-2.1. Применяет различные методы сбора и анализа данных осоциально-культурных, исторических, типологических и прочих условиях территории проектирования для предпроектного анализа и разработки архитектурноградостроительной концепции. ОПК-2.2. Оформляет результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для поиска комплексного предпроектного анализа и творческого проектного решения. ОПК-2.3. Использует сведения об основных видах требований к различным типам зданий, объектов, сооружений при проведении поиска творческого проектного решения.
Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4	ОПК-4.1. Проводит поиск проектного решения в соответствии сособенностями объемнопланировочных решений проектируемого объекта, его технических параметров. ОПК-4.2. Проводит расчет технико-экономических показателейтехнических параметров проектируемых объектов.

4 Объем и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 ак.ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов лекций, подготовку к практическим занятиям, текущему контролю, выполнение индивидуального задания, самостоятельное изучение материала и подготовку к экзамену.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Таолица 2 – Гаспределение оюджета врем	сни на СТС	
Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам 2
Аудиторная работа, в том числе:	36	36
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Курсовая работа/курсовой проект	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	36	36
Подготовка к лекциям	5	5
Подготовка к лабораторным работам	-	-
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	9	9
Выполнение курсовой работы / проекта	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (индивидуальное задание)	-	-
Домашнее задание	-	-
Подготовка к контрольной работе	-	-
Подготовка к коллоквиуму	12	12
Аналитический информационный поиск	2	2
Работа в библиотеке	2	2
Подготовка к зачету	6	6
Промежуточная аттестация – зачет (3)	3	3
Общая трудоемкость дисциплины		
ак.ч.	72	72
3.e.	2	2

5 Содержание дисциплины

С целью освоения компетенции, приведенной в п.3 дисциплина разбита на 12 тем:

- тема 1 (Общие сведения);
- тема 2 (Фигура Земли);
- тема 3 (Системы координат, применяемые в геодезии);
- тема 4 (Ориентирование линий);
- тема 5 (Масштабы. Планы и карты);
- тема 6 (Угловые измерения);
- тема 7 (Линейные измерения);
- тема 8 (Теодолитная съемка);
- тема 9 (Тахеометрическая съемка);
- тема 10 (Геометрическое нивелирование);
- тема 11 (Инженерно-геодезические изыскания);
- тема 12 (Геодезические работы на строительной площадке

Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов для очной формы приведены в таблице 3.

IS)	֡
H	
qe	֡
15	
э обуче	֡
2	
2	֡
φon	֡
5	
H	֡
ЬО	֡
лх часов (очная ф	
Ş	֡
190	֡
×	
3	֡
D.H.	֡
C	
I	֡
>	֡
9	֡
НИ	֡
Пе	֡
і по лиспиплине и распреледение аудиторных часов (очная форма	֡
e e	֡
H	֡
Sac	֡
7	֡
و	֡
ИН	֡
5	֡
Ξ	֡
CI	֡
П	֡
9	֡
Ä,	֡
Й	֡
LK	
ан	֡
3	֡
ЛБ	
3и	
7	
Ċ,	
Ia	
И	
6	
Ta	
-	

	Tpy,	IbiA B ak.4.	-	1				l
Оучения		ласораторных занятий	I	1		1		
ная форма о	х Трудоемкост	в ак.ч.	. ~	1		7		1
Ophbia 4acob (04	Трудоемкость Темы практических Трудоемкость	занятий	1	1		Решение задач на топографических планах и картах		ı
ыспис ауди	Трудоемкость	в ак.ч.	0,5	0,5		1	and the second seco	. 7
Биды запатин по дисциплине и распределение аудиторные засов (очная форма обучения)	Солепжание пекпионных занатий	CORPORATION SICKLE SALVER SALVER	Введение. История возникновения и развития геодезии. Термины и определения. Виды геодезических дисциплин. Процессы производства геодезических работ	Уровенная поверхность. Геоид. Эллипсоид. Референц-эллипсоид. Меридиан. Параллель. Экватор.	Пространственные и плоские системы координат. Астрономическая система координат. Геодезическая система	координат. Уклонение отвесныя Геоцентрическая система коорди Прямоугольная система ко	Зональная система плоских прямоугольных координат. Полярная система координат.	Ориентирование по истинному и магнитному меридианам. Истинный и магнитный азимуты. Склонение меридианов. Срелки. Сближение относительно осевого меридиана. Дирекционный угол. Румбы и табличные углы. Соотношение дирекционных углов и румбов. Прямая и обратная геодезические задачи. Связь дирекционных углов двух смежных сторон с горизонтальным углом между
racounta o Duda	№ п/п Наименование темы (паздела)	дисциплины	Общие сведения	Фигура Земли		Системы координат, применяемые в геодезии		Ориентирование
	Nº п/п		- ,	.62		ω,		4

			f			Тема	Трудоемкость
7	(раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Грудоемкость в ак.ч.	Грудоемкость Темы практических Трудоемкость в ак.ч. в ак.ч.	Трудоемкость в ак.ч.	лабораторных занятий	B ak.4.
		Масштабы и их точность. Понятие о плане и карте. Ситуация и рельеф. Ситуационный план. Топографический план.			, , , , ,		
$\ddot{\Xi}$	Масштабы. План и карта	Номенклатура карт и планов. Разграфка. Условные знаки планов и карт. Масштабные, внемасштабные, линейные и пояснительные условные знаки.	7		ı	I	1 1
1		Способы изображения рельефа. Горизонталь. Высота сечения рельефа. Свойства горизонталей. Заложение. Уклон.					
		Устройство теодолита. Оси зрительной трубы теодолита. Цилиндрический и круглый уровни. Классификация теодолитов по точности, по отсчетному		7			
	Угловые измерения	устройству, по конструкции системы вертикальных осей, по назначению. Приведение прибора в рабочее положение. Измерение горизонтальных	7	у строиство теодолита. Измерение углов теодолитом.	7	1	•
		углов способами приемов, круговых приемов, повторений. Измерение вертикальных углов.					
	Линейные измерения	Непосредственный способ измерения длин линий. Механические мерные приборы. Косвенный способ измерения длин линий. Понятие о параллактическом методе измерения расстояний Оптинеские папа номеран	1			1	•
	-	Поправки, вводимые в измеренные длины.	,				

<u> б</u> п/п	№ п/п Наименование темы (раздела)	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Трудоемкость Темы практических занятий Трудоемкость в ак.ч.	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных	Трудоемкость в ак.ч.
	Дисциплины	Сушность и состав работ. Теололитные			-	занутии	
		ходы.			denne progression		
		Подготовительные работы. Проект		4		•	
		полевых работ.					
		Рекогносцировка местности.					
		Прокладка теодолитных ходов. Угловые	-				
		и линейные измерения		1,			
	Теопопопов	Привязка теодолитных ходов к пунктам		Камеральная			
· ∞	СТЕМИТНАЯ	геодезической опорной сети.	7	COPACOTIKA	4	1	ı
	CBCMINA	Съемка ситуации местности. Способы		СТОДОЛИТНОЙ			
		перпендикуляров, полярных координат,		CDCMINA			
		биполярных координат, створов и			~		
		обхода. Абрис.					
	•	Камеральные работы. Невязки.		2			
		Уравнивание. Вычисление координат					
		точек теодолитных ходов. Построение					
		ситуационного плана местности					
		Сущность тахеосъемки. Триго-					-
		нометрическое нивелирование.		, ,			2
		Преимущества и недостатки.					
	Тахеометпическая	Производство тахеосъемки. Тео-					
6	CLEMKS	долитно-нивелирные и теодолитно-	7	•		•	ı
	CDCMING	высотные ходы. Порядок работы на					
		станции.					
		Камеральные работы. Построение	, 2				
		топографического плана местности.					
		Сущность и способы геометрического		Vortection			
	Геометринеское	нивелирования. Нивелирование		CIPONCIBO			
10	нивелирование	«вперед» и «из середины».		Измерение	2	•	1
		Классификация нивелиров. Устройство		превышений			
		нивелиров. Поверки нивелиров.	A second				,

Nº 11/11	№ п/п Наименование темы		[[E	Тема	Трудоемкость
	(раздела)	Содержание лекционных занятий	1 рудоемкость в эк и	трудоемкость темы практических трудоемкость в эк и	1 рудоемкость в ак и	лабораторных	в ак.ч.
	дисциплины		D and T.	34114 14141	D an. 1.	занятий	
		Виды и задачи инженерно-геодезических		~			
	Инженерно-	изысканий. Этапы геодезического		Поото			
=	геодезические	обеспечения строительства. Проектное	7	пофия тост	4	1	1
	изыскания	задание. Рабочие чертежи. Генеральный		ipoprina ipacca			
		план и строительный генеральный план.					
		Основные элементы разбивочных работ.					
×		Построение на местности линий		Umommonom			
	Геодезические	заданной длины, угла заданной		пивелирование по			
-1	работы на	величины. Вынесение на местности	,	пвадратам.	_		
1	строительной	точки с заданной отметкой и линии с	1	romeourom	+	•	ı
	площадке	проектным уклоном. Вертикальная		пошаны			
		планировка строительной площадки.		Intolidation.			
		Строительная координатная сетка.					
E	Всего аудиторных часов	0.8	18	18		1	

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1 Критерии оценивания

соответствии Положением c o кредитно-модульной системе ФГБОУ организации образовательного процесса BO «ДонГТУ» (https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.p df) при оценивании сформированности компетенций дисциплине используется 100-балльная шкала.

Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний

Вид учебной работы	Способ оценивания	Количество баплов
Выполнение практических работ	Предоставление отчетов	24 - 40
Прохождение тестов 1,2	Более 50% правильных ответов	36 - 60
Итого	_	60 - 100

Зачет проставляется автоматически, если студент набрал в течении семестра не менее 60 баллов и отчитался за каждую контрольную точку. Минимальное количество баллов по каждому из видов текущей работы составляет 60% от максимального.

Зачет по дисциплине «Инженерная геодезия» проводится по результатам работы в семестре. В случае, если полученная в семестре сумма баллов не устраивает студента, во время сессии студент имеет право повысить итоговую оценку либо в форме устного собеседования по приведенным ниже вопросам (п.п. 6.5), либо в результате тестирования.

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды	Оценка по национальной шкале	
учебной деятельности	зачёт/экзамен	
0-59	Не зачтено/неудовлетворительно	
60-73	Зачтено/удовлетворительно	
74-89	Зачтено/хорошо	
90-100	Зачтено/отлично	

6.2 Домашнее задание

Не предусмотрено.

6.3 Темы для рефератов (презентаций) – индивидуальное задание Не предусмотрены.

6.4 Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

- 1. Что такое меридиан?
- 2. Что такое истинный азимут?
- 3. Что такое магнитный азимут?
- 4. Связь прямого и обратного азимутов.
- 5. Что такое дирекционный угол?
- 6. Что такое румб?
- 7. Что такое масштаб?
- 8. Виды масштабов.
- 9. Что такое план?
- 10. Что такое карта?
- 11. Что такое ситуация местности?
- 12. Что такое рельеф местности?
- 13. Что такое ситуационный план?
- 14. Что такое топографический план?
- 15. Что такое номенклатура?
- 16. Что такое разграфка?
- 17. Площадные условные знаки.
- 18. Внемасштабные условные знаки.
- 19. Линейные условные знаки.
- 20. Пояснительные условные знаки.
- 21. Что такое горизонталь?
- 22. Что такое высота сечения рельефа?
- 23. Что такое заложение?
- 24. Что такое уклон линии?
- 25. Устройство теодолитов.
- 26. Поверка цилиндрического уровня.
- 27. Поверка визирной оси теодолита.
- 28. Поверка сетки нитей теодолита.
- 29. Поверка "места нуля" вертикального круга теодолита.
- 30. Центрирование теодолита.
- 31. Горизонтирование теодолита.
- 32. Способы съемки ситуации при теодолитной съемке.
- 33. Устройство нивелиров.
- 34. Порядок действий при геометрическом нивелировании.
- 35. Геометрическое нивелирование из середины.
- 36. Геометрическое нивелирование вперед.
- 37. Поверка круглого уровня нивелира.
- 38. Поверка главного условия нивелира.

6.5 Вопросы для подготовки к экзамену (тестовому коллоквиуму)

- 1. Что такое высшая геодезия?
- 2. Что такое геодезическая астрономия?
- 3. Что такое геодезическая гравиметрия?
- 4. Что такое космическая геодезия?
- 5. Что такое топография?
- 6. Что такое картография?
- 7. Что такое фототопография?
- 8. Что такое морская геодезия?
- 9. Что такое прикладная геодезия?
- 10. В чем заключается измерительный процесс?
- 11. В чем заключается вычислительный процесс?
- 12. В чем заключается графический процесс?
- 13. Что такое уровенная поверхность?
- 14. Что такое геоид?
- 15. Что такое референц-эллипсоид?
- 16. Что такое меридиан?
- 17. Что такое параллель?
- 18. Что такое координаты?
- 19. Что такое астрономическая система координат?
- 20. Что такое геодезическая система координат?
- 21. Что такое широта?
- 22. Что такое долгота?
- 23. Что такое плоская прямоугольная система координат?
- 24. Что такое зональная система плоских прямоугольных координат?
- 25. Что такое система плоских полярных координат?
- 26. Что значит ориентировать линию местности?
- 27. Как получить направление истинного меридиана на местности?
- 28. Что такое истинный азимут?
- 29. Как получить направление магнитного меридиана на местности?
- 30. Что такое магнитный азимут?
- 31. Какая связь магнитного и истинного азимутов?
- 32. Какая связь прямого и обратного азимутов?
- 33. Что такое сближение меридианов?
- 34. Что такое дирекционный угол?
- 35. Что такое румб?
- 36. Что такое прямая геодезическая задача?
- 37. Что такое обратная геодезическая задача?
- 38. Какая связь дирекционных углов двух смежных сторон?
- 39. Что такое масштаб?
- 40. Какие бывают виды масштабов?
- 41. Что такое предельная точность масштаба?
- 42. Что такое графическая точность масштаба?
- 43. Что такое план?
- 44. Что такое карта?
- 45. Что такое ситуация местности?

- 46. Что такое рельеф местности?
- 47. Что такое ситуационный план?
- 48. Что такое топографический план?
- 49. Что такое номенклатура?
- 50. Что такое разграфка?
- 51. Какие бывают площадные условные знаки?
- 52. Какие бывают внемасштабные условные знаки?
- 53. Какие бывают линейные условные знаки?
- 54. Какие бывают пояснительные условные знаки?
- 55. Какие бывают методы изображения рельефа?
- 56. Что такое горизонталь?
- 57. Что такое высота сечения рельефа?
- 58. Что такое заложение?
- 59. Что такое уклон линии?
- 60. Какие свойства горизонталей?
- 61. Какие способы косвенного измерения длин линий?
- 62. Какие типы оптических дальномеров?
- 63. Какие бывают механические мерные приборы для измерения длин?
- 64. Как классифицируются теодолиты по точности?
- 65. Как классифицируются теодолиты по видам отсчетных устройств?
- 66. Как классифицируются теодолиты по назначению?
- 67. Как устроены теодолиты?
- 68. Что такое цилиндрический уровень?
- 69. Что такое круглый уровень?
- 70. Как выполнить поверку цилиндрического уровня?
- 71. Как выполнить поверку визирной оси теодолита?
- 72. Как выполнить поверку сетки нитей теодолита?
- 73. Как выполнить поверку "места нуля" вертикального круга теодолита?
- 74. Как выполнить центрирование теодолита?
- 75. Как выполнить горизонтирование теодолита?
- 76. Что такое съемка местности?
- 77. Каков порядок работ при теодолитной съемке?
- 78. В чем сущность теодолитной съемки?
- 79. Какие подготовительные работы выполняются при теодолитной съемке?
- 80. Как выполнить рекогносцировку местности?
- 81. Как выполнить прокладку теодолитных ходов при теодолитной съемке?
- 82. Как выполнить привязку теодолитных ходов?
- 83. Какие бывают способы съемки ситуации при теодолитной съемке?
- 84. В чем сущность тахеометрической съемки?
- 85. Каков порядок действий при тахеометрической съемке?
- 86. Как выполнить камеральные работы при тахеометрической съемке?
- 87. Какие бывают виды нивелирования?
- 88. В чем сущность тригонометрического нивелирования?
- 89. В чем сущность геометрического нивелирования?
- 90. Какие бывают способы геометрического нивелирования?
- 91. Как устроены нивелиры?
- 92. Каков порядок действий при геометрическом нивелировании?

- 93. Как выполнить поверку круглого уровня нивелира?
- 94. Как выполнить поверку главного условия нивелира?
- 95. Какие виды и задачи инженерно-геодезических изысканий?
- 96. Что такое изыскания?
- 97. Что такое проектирование?
- 98. Какие основные элементы разбивочных работ?
- 99. Как выполнить вертикальную планировку горизонтальной строительной площадки?
- 100. Как выполнить вертикальную планировку наклонной строительной площадки?
- 101. Что такое разбивочные работы?
- 102. Как выполнить построение на местности линий заданной длины?
- 103. Как выполнить построение на местности угла заданной величины?
- 104. Как вынести на местность точки с заданной проектной отметкой?
- 105. Как построить линии с проектным уклоном?
- 106. Какие бывают способы геодезической подготовки данных для перенесения проекта в натуру?
- 107. Что такое строительная координатная сетка?

6.6 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Дьяков, Б.Н. Геодезия: учебник / Б.Н. Дьяков . — 4-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань; Москва: Лань; Краснодар: Лань, 2022. — 416 с.: ил. + прил. — (Высшее образование). Кол-во -3 экз.

Дополнительная литература

- 2. Поклад, Г.Г. Геодезия. Учебник для вузов. М.: Недра, 1988. 304 с.: ил. Кол-во 12 экз.
- 3. Багратуни, Г.В., Ганьшин, В.Н. и др. Инженерная геодезия. М.: Недра, 1984. 344 с.: ил. Кол-во 39 экз.
- 4. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000; 1:2000; 1:1000; 1:500. М.: Недра, 1989. 285 с.: ил. Кол-во 32 экз.
- 5. Борщ-Компониец, В.И. Геодезия. Маркшейдерское дело / Учебник для вузов. М.: Недра, 1989.-512 с.: ил. Кол-во -98 экз.
- 6. Борщ-Компониец, В.И. Геодезия, основы аэрофотосъемки и маркшейдерского дела. М.: Недра, 1984. 448 с.: ил. Кол-во 222 экз.

Учебно-методические материалы и пособия, используемые студентами при изучении дисциплины.

7. Ларченко, В.Г. Геодезия: учебное пособие / В.Г. Ларченко, С.А. Лиман, В.В. Николаенко; каф. маркшейдерии, геологии и геодезии. — Алчевск: ДГМИ, 2003 . — 75с. Кол-во — 1 экз.

7.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

- 8. Научная библиотека ДонГТУ: официальный сайт. Алчевск. URL: library.dstu.education. Текст: электронный.
- 9. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова: официальный сайт. Белгород. URL: http://ntb.bstu.ru/jirbis2/. Текст: электронный.
- 10. Консультант студента : электронно-библиотечная система. Mockва. URL: http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x. Текст: электронный.
- 11. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red. Текст: электронный.
- 12. IPR BOOKS : электронно-библиотечная система. Красногорск. URL: http://www.iprbookshop.ru/. Текст: электронный.

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса предполагается использование информационных технологий как на аудиторных занятиях, так и при выполнении самостоятельной работы.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение

	Адрес
Наименование оборудованных учебных кабинетов	(местоположение)
панменование оборудованных у понных каопнетов	учебных
	кабинетов
Специальные помещения:	
Мультимедийная аудитория, оборудованная специализированной	ауд. <u>102</u> корп. <u>6</u>
(учебной) мебелью (скамья учебная, стол компьютерный – 1 шт.,	
доска аудиторная— 2 шт.), АРМ учебное ПК (монитор +	
системный блок), мультимедийная стойка с оборудованием – 1	
шт., широкоформатный экран.	
Аудитории для проведения практических занятий, для	
самостоятельной работы:	
Компьютерный класс (25 посадочных мест), оборудованный	ауд. <u>215</u> корп. <u>6</u>
учебной мебелью, компьютерами с неограниченным доступом к	ауд. <u>419</u> корп. <u>6</u>
сети Интернет, включая доступ к ЭБС:	
Учебные аудитории, имеющие комплект карт и атласов,	ауд. <u>114</u> корп. <u>6</u>
транспортиры, линейки, геодезические приборы (теодолиты и	ауд. <u>121</u> корп. <u>6</u>
нивелиры), штативы, нивелирные рейки, отвесы, рулетки	ауд. <u>202</u> корп. <u>6</u>

9 Лист согласования РПД

Начальник учебно-методического отдела

Разработал

Ст. пр. кафедры геотехнологий и безопасности производств	July	С. А. Лиман
(должность)	(подпирь)	(Ф.И.О.)
(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)
(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)
Заведующий кафедрой	(подпись)	<u>О.Л. Кизияров</u> (Ф.И.О.)
Протокол № 1 заседания кафедры геотехнологий и		
безопасности производств	от _2	<u>27.08.</u> <u>20_24</u> г.
Декан факультета	ОЦВ/	О.В. Князьков (Ф.И.О.)
Согласовано:		
Іредседатель методической		
сомиссии по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура»		
профиль подготовки	6	FOURDMINE D. D.
Архитектурное проектирование»	(подпись	Бондарчук В.В.

Коваленко О.А.

19 Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
изменении	
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:
Основание:	
Основание.	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	