

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт географии, геологии, туризма и сервиса

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
качеству образования – первый
проректор

подпись

Г.А. Хагуров

« 31 » 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.20 Нормативно-правовые документы в инженерных изысканиях

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность 05.03.01 Геология
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) Гидрогеология и инженерная геология
(наименование направленности (профиля) специализации)

Форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация бакалавр

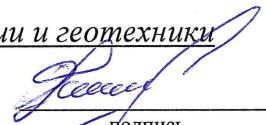
Краснодар 2024

Рабочая программа дисциплины «Нормативно-правовые документы в инженерных изысканиях» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.01 «Геология» (направленность (профиль) – Гидрогеология и инженерная геология)

Программу составил (и):

Овчинников А.В., доцент кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание



подпись

Рабочая программа дисциплины «Нормативно-правовые документы в инженерных изысканиях» утверждена на заседании кафедры (разработчика) нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники

протокол № 12 «15» мая 2024 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Любимова Т.В.



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТиС

протокол № 6 «15» мая 2024 г.

Председатель УМК ИГГТиС Филобок А.А.

фамилия, инициалы



подпись

Рецензенты:

Семенов А.Ю., технический директор ООО «БИЛДИНГГЕОСЕРВИС»

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Нормативно-правовые документы в инженерных изысканиях» является приобретение студентами знаний об основных нормативно-правовых документах, регламентирующих проведение различных инженерных изысканий.

1.2 Задачи дисциплины

Основной задачей изучения дисциплины является приобретение студентами навыков поиска, аналитики и применения различных нормативно-правовых документов для определенных видов инженерных изысканий.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Нормативно-правовые документы в инженерных изысканиях» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Изучение базируется на знаниях, полученных по дисциплинам «Правоведение», «Геодезия и маркшейдерия», «Основы проектной деятельности в геологии», «Основы строительной климатологии и инженерной гидрологии», «Основы гидрогеологии и инженерной геологии», «Гидрогеология», «Инженерная геология», «Бурение гидрогеологических и инженерно- геологических скважин», а так же Общегеологической практике (по полевым методам геологических исследований)», практик по профилю профессиональной деятельности «Ознакомительная практика по бурению и инженерной геофизике», «Практике по полевым гидрогеологическим и инженерно-геологическим методам»

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий, а также разделов технического отчета по выполненным исследованиям	
ИПК-2.1. Умеет использовать фондовую и опубликованную геологическую, гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию, готов к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации полевых и лабораторных работ	Знает источники фондовой и опубликованной геологической, гидрогеологической и инженерно-геологической информации
	Умеет применять на практике нормативные документы при планировании и организации полевых и лабораторных работ
	Владеет навыками планирования и организации полевых и лабораторных работ с учетом требований нормативно-правовых документов в изысканиях
ИПК-2.2. Способен составлять отчетные документы по утвержденным формам	Знает нормативно-правовые документы, необходимые для составления отчетной документации в инженерных изысканиях
	Умеет составлять отчетные документы по утвержденным формам
	Владеет навыками формирования отчетной документации в соответствии с утвержденными формами
ПК-4 Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов	
ИПК-4.1. Умеет в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации инженерно-геологической и гидрогеологической информации	Знает принципы интерпретации инженерно-геологической информации в соответствии с нормативно-правовыми документами
	Умеет работать в составе научно-исследовательского коллектива обрабатывать инженерно-геологическую

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	информацию, применяя нормативно-правовые стандарты
	Владеет навыками коллективной работы для интерпретации инженерно-геологической информации по требованию нормативно-правовых документов
ИПК-4.2. Способен пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, расчетных работ, осуществлять экспертную оценку первичной геологической документации и аналитических исследований	Знает нормативно-правовые документы, определяющие качество проведения полевых, лабораторных, расчетных работ
	Умеет осуществлять экспертную оценку первичной геологической документации и аналитических исследований
	Владеет навыками проведения полевых, лабораторных и расчетных работ и оценки их первичной документации в соответствии с нормативно-правовыми документами

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов	Форма обучения			
		Очная		очно-заочная	заочная
		7 семестр (часы)	- семестр (часы)	- семестр (часы)	- курс (часы)
Контактная работа, в том числе:	36,2				
Аудиторные занятия (всего):	34				
занятия лекционного типа	16	16	-	-	-
лабораторные занятия	-	-	-	-	-
практические занятия	18	18	-	-	-
семинарские занятия	-	-	-	-	-
Иная контактная работа:	2,2				
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	-	-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2	-	-	-
Самостоятельная работа, в том числе:	35,8				
Контрольная работа	-	-	-	-	-
Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)	-	-	-	-	-
Реферат/эссе (подготовка)	15,8	15,8	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	30	30	-	-	-
Подготовка к текущему контролю	-	-	-	-	-
Контроль:					
Подготовка к экзамену					

Общая трудоемкость	час.	72				
	в том числе контактная работа	36,2				
	зач. ед	2				

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 7 семестре (4 курсе) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Виды нормативно-правовых документов в инженерных изысканиях	16	4	4	-	8
2.	Инженерные изыскания. Общие требования	18	4	4	-	10
3.	Система саморегулирования как основа современной организации инженерных изысканий	15	4	4	-	7
4.	Виды нормативно-правовых документов, регулирующих инженерные изыскания, применяемых за рубежом	20,8	4	6	-	10,8
	ИТОГО по разделам дисциплины	69,8	16	18	-	35,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	-				
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Виды нормативно-правовых документов в инженерных изысканиях	Строительные нормы и правила (СНиП). Классификация СНиП. Государственный стандарт (ГОСТ). Классификация ГОСТ. Своды правил по проектированию и строительству (СП). Руководящие документы в строительстве (РДС). Территориальные строительные нормы (ТСН). Стандарты предприятий (СТП) и объединений (СТО). Технический регламент. Понятие о Техническом регламенте. Российские Технические регламенты.	УО
2.	Инженерные изыскания. Общие требования	Нормативно-правовые документы, регламентирующие: – Инженерно-геодезические изыскания; – Инженерно-геологические изыскания; – Инженерно-гидрометеорологические изыскания; – Инженерно-экологические изыскания; – Инженерно-геотехнические изыскания; – Состояния грунтов оснований зданий и сооружений.	УО
3.	Система саморегулирования как основа современной организации инженерных изысканий	Свидетельства о допусках к определенным видам работ. Свидетельства об аккредитации лабораторных испытаний. Поверка оборудования. Требования к специалистам и технике. Система страхования профессиональной ответственности. Задачи и направления работы Национального объединения изыскателей.	УО
4.	Виды нормативно-правовых документов, регулирующих	Международные стандарты: цель и задачи ISO. Региональные стандарты: статус и применение стандартов Eurocode. Национальные стандарты: ASTM, ASCE.	УО

	инженерные изыскания, применяемых за рубежом		
--	--	--	--

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1.	Виды нормативно-правовых документов в инженерных изысканиях	Знакомство с текстом Градостроительного кодекса РФ, Краснодарского края, Технический Регламент о безопасности зданий и сооружений, об охране Окружающей среды. Студентам нужно законспектировать нормативно-правовые документы, подготовить доклад по одной из схем территориального планирования (генеральному плану) развития муниципального образования разного уровня.	УО, Р
2.	Инженерные изыскания. Общие требования	СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ СП 446.1325800.2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ СП 482.1325800.2020 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства	УО, Р
3.	Система саморегулирования как основа современной организации инженерных изысканий	Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ; Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ; Федеральный закон от 01 декабря 2007 года № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях»; Федеральным законом от 12 января 1996 года № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях»; Свидетельства о допусках к работам, классификатор видов работ Требования, предъявляемые СРО к юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям	УО, Р
4.	Виды нормативно-правовых документов, регулирующих инженерные изыскания, применяемых за рубежом	Нормативно-правовые документы США, Европы и азиатских стран в области инженерных изысканий: различия, особенности	УО, Р

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы не предусмотрены

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1		
2		

3		
---	--	--

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, практические занятия, проблемное обучение, подготовка письменных аналитических работ, самостоятельная работа студентов.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (проектных методик, мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций, анализа профессиональных задач, педагогического эксперимента, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Нормативно-правовые документы в инженерных изысканиях».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме *тестовых заданий, доклада-презентации по проблемным вопросам, и промежуточной аттестации* в форме вопросов к зачету.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИПК-2.1. Умеет использовать фондовую и опубликованную геологическую, гидрогеологическую и	Знает принципы интерпретации инженерно-геологической информации в соответствии с нормативно-правовыми документами	Устный опрос Реферат	Вопросы к зачету Тест

	инженерно-геологическую информацию, готов к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации полевых и лабораторных работ	<p>Умеет работать в составе научно-исследовательского коллектива обрабатывать инженерно-геологическую информацию, применяя нормативно-правовые стандарты</p> <p>Владеет навыками коллективной работы для интерпретации инженерно-геологической информации по требованию нормативно-правовых документов</p>		
2	ИПК-2.2. Способен составлять отчетные документы по утвержденным формам	<p>Знает нормативно-правовые документы, необходимые для составления отчетной документации в инженерных изысканиях</p> <p>Умеет составлять отчетные документы по утвержденным формам</p> <p>Владеет навыками формирования отчетной документации в соответствии с утвержденными формами</p>	Устный опрос Реферат	Вопросы к зачету Тест
3	ИПК-4.1. Умеет в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации инженерно-геологической и гидрогеологической информации	<p>Знает принципы интерпретации инженерно-геологической информации в соответствии с нормативно-правовыми документами</p> <p>Умеет работать в составе научно-исследовательского коллектива обрабатывать инженерно-геологическую информацию, применяя нормативно-правовые стандарты</p> <p>Владеет навыками коллективной работы для интерпретации инженерно-геологической информации по требованию нормативно-правовых документов</p>	Устный опрос Реферат	Вопросы к зачету Тест
4	ИПК-4.2. Способен пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, расчетных работ, осуществлять экспертную оценку первичной геологической документации и аналитических исследований	<p>Знает нормативно-правовые документы, определяющие качество проведения полевых, лабораторных, расчетных работ</p> <p>Умеет осуществлять экспертную оценку первичной геологической документации и аналитических исследований</p> <p>Владеет навыками проведения полевых, лабораторных и расчетных работ и оценки их первичной документации в соответствии с нормативно-правовыми документами</p>	Устный опрос Реферат	Вопросы к зачету Тест

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Темы устного опроса:

1. Строительные нормы и правила (СНиП). Классификация СНиП (сопоставить с актуализированной редакцией СП).
 2. Государственный стандарт (ГОСТ). Классификация ГОСТ.
 3. Государственные стандарты, используемые при проведении инженерно-геологических изысканиях.
 4. Своды правил по проектированию и строительству (СП).
 5. Свод правил, используемых в инженерно-геологических изысканиях
 6. Руководящие документы в строительстве (РДС).
 7. Территориальные строительные нормы (ТСН).
 8. Стандарты предприятий (СТП) и объединений (СТО).
 9. Технический регламент. Понятие о Техническом регламенте. Российские Технические регламенты.
 10. Нормативные правовые акты: Федеральные законы РФ, Кодексы РФ, учитываемые при производстве изысканий. Стандарты, нормы и правила.
 11. Нормативные правовые акты: Постановления Правительства РФ, учитываемые при производстве изысканий. Стандарты, нормы и правила.
 12. Инженерно-геодезические изыскания. Стандарты, нормы и правила.
 13. Инженерно-геологические изыскания. Стандарты, нормы и правила.
 14. Общие правила производства инженерно-геологических изысканий;
 15. Инженерно-гидрометеорологические изыскания. Стандарты, нормы и правила.
 16. Инженерно-экологические изыскания. Стандарты, нормы и правила.
 17. Инженерно-геотехнические изыскания. Стандарты, нормы и правила.
- Обследование состояния грунтов оснований зданий и сооружений.
18. Республиканские строительные нормы РСН.
 19. Ведомственные строительные нормы ВСН.
 20. Отраслевой стандарт ОСТ. Руководящие документы РД. Методические указания МУ.
 21. Свидетельства о допусках к определенным видам работ.
 22. Свидетельства об аккредитации лабораторных испытаний. Поверка оборудования. Требования к специалистам и технике.
 23. Техника безопасности при проведении инженерно-геологических изысканий;
 24. Система страхования профессиональной ответственности. Задачи и направления работы Национального объединения изыскателей.
 25. Содержание программы работ на проведение инженерно-геологических изысканий.
 26. Этапы выполнения работ. Экспертиза результатов инженерно-геологических изысканий.
 27. Государственная и негосударственная экспертиза. Управление качеством инженерно- геологических изысканий.
 28. Международные стандарты: цель и задачи ISO.
 29. Региональные стандарты: статус и применение стандартов Eurocode.
 30. Национальные стандарты: ASTM, ASCE.

Примерные тематики рефератов:

1. Сравнительная характеристика отечественных и зарубежных (Казахстан, Белоруссия, Украина, Еврокоды) стандартов.

2. Сравнительная характеристика старых и актуализированных отечественных СП (СНиПов) и ГОСТов РФ в области инженерных изысканий (ГОСТ 25100, СНиП 11-02-96, СНиП 3.02.01-87, СНиП II-7-81, СНиП 22-02-2003).

3. Концепция развития отрасли инженерных изысканий.

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет):

1. Определение уровня ответственности зданий и сооружений
2. Минимальное число определений физических и механических свойств грунта
3. Минимальная глубина скважин для плитного типа фундаментов
4. Результаты статического зондирования
5. Результаты динамического зондирования
6. Требования для вступления в СРО:
7. Глинистые грунты
8. Плотность скелета грунта
9. Засоленность грунта и тип засоленности
10. О допустимых погрешностях взвешивания проб грунта различными весами
11. Для чего проводятся инженерные изыскания
12. Масса образцов грунтов
13. Этикетка отобранного монолита
14. Сроки хранения монолитов грунта с момента отбора до начала лабораторных испытаний в помещениях
15. Минимальная толщина однородного слоя испытуемого штампом грунта
16. Установление расчетной сейсмичности по результатам СМР
17. Специальные виды инженерных изысканий
18. Требования к составлению технического задания
19. Недостающие исходные данные, необходимые исполнителю для разработки программы инженерных изысканий и их выполнения, должны быть предоставлены
20. Требования к оформлению и составу технического отчета
21. Регламентирование общих правил производства инженерно-геологических работ и их объемы в настоящее время
22. Срок давности используемых данных
23. Составление инженерно-геологических карт исследуемых площадок для подготовки проектной документации на первом этапе
24. Уровень ответственности (класс) сооружений инженерной защиты
25. Количество инженерно-геологических выработок на 1 км² при различных масштабах

Тест

1. Какой документ определяет уровень ответственности зданий и сооружений:
 - 1) технический регламент о безопасности зданий и сооружений;
 - 2) градостроительный кодекс Российской Федерации;
 - 3) СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений;
 - 4) СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства.

2. Минимальное число определений физических и механических свойств грунта отражено в следующем нормативе:
 - 1) ГОСТ 20522-2012 Методы статистической обработки результатов испытаний;
 - 2) ГОСТ 25100-2020 Классификация;
 - 3) СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений;
 - 4) СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия;

5) СП 446.1325800.2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства.
Общие правила производства работ.

3. Минимальная глубина скважин для плитного типа фундаментов должна быть (выберете не верное):

- 1) на 2 м. больше глубины заложения фундамента при опоре на скальные грунты;
- 2) 20 м.
- 3) на 2 м. больше глубины заложения фундамента;
- 4) на 2 м. больше суммы глубины заложения фундамента и глубины сжимаемой

толщи.

4. По результатам статического зондирования определяю (выберете неверный ответ):

- 1) Модуль деформации, угол внутреннего трения, удельное сцепление дисперсных грунтов;
- 2) Плотность сложения песков;
- 3) Вероятность разжижения песков при динамических воздействиях;
- 4) Несущую способность свай.

5. По результатам динамического зондирования определяю (выберете все верные ответы):

- 1) Модуль деформации, угол внутреннего трения, удельное сцепление дисперсных грунтов;
- 2) Плотность сложения песков;
- 3) Вероятность разжижения песков при динамических воздействиях;
- 4) Несущую способность свай.

6. Для вступления в СРО по инженерным изысканиям не потребуется:

- 1) лицензия
- 2) не менее двух специалистов, включенных в национальные реестры специалистов
- 3) Решение (протокол) о назначении руководителя
- 4) свидетельство о постановке на учет (ИНН)

7. Глинистые грунты относятся к:

- 1) к подтипу пирокластических
- 2) к виду органические
- 3) классу дисперсных, подклассу связных
- 4) классу дисперсных, подклассу несвязных

8. Плотность скелета грунта определяется:

- 1) опытным путем в соответствии с ГОСТ 5180-2015
- 2) опытным путем в соответствии с ГОСТ 12536-2014
- 3) расчётным методом в соответствии с ГОСТ 5180-2015
- 4) при помощи пикнометра

9. Засоленность грунта и тип засоленности определяются:

- 1) опытным путем в соответствии с ГОСТ 12536-2014
- 2) опытным путем в соответствии с ГОСТ 5180-2015
- 3) различными способами по нормативным документам
- 4) в полевых условиях при помощи ПЛ Литвинова

10. О допустимых погрешностях взвешивания проб грунта различными весами указано в:

- 1) ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического и микроагрегатного состава»
- 2) ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»
- 3) ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»
- 4) ГОСТ 39416-2020 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения»

11. Инженерные изыскания не проводятся для:

- 1) Подготовки документов территориального строительства
- 2) Выбора площадок (трасс) строительства
- 3) Перепланировки и переустройства помещений многоквартирных жилых домов
- 4) Капитального ремонта автомобильных дорог общего пользования

12. Масса образцов нарушенного сложения для определения стандартного набора показателей физико-механических свойств для глинистых грунтов должна составлять:

- 1) 3-5 кг
- 2) 1,5-2 кг
- 3) 0,5 кг
- 4) сколько получится

13. Этикетка отобранного монолита должна быть заполнена:

- 1) Простым графитовым карандашом
- 2) Черной гелевой ручкой
- 3) Ярким фломастером
- 4) Не имеет значения

14. Сроки хранения монолитов грунта с момента отбора до начала лабораторных испытаний в помещениях не должно превышать для глинистых грунтов твердой и полутвердой консистенции:

- 1) 2 месяца
- 2) 21 день
- 3) полгода
- 4) 1,5 месяца

15. Минимальная толщина однородного слоя испытуемого штампом грунта должна быть:

- 1) Не менее 1 диаметра штампа
- 2) Не менее 2 диаметров штампа
- 3) Не менее 20 см
- 4) Минимально толщины не предусмотрено

16. При какой нормативной сейсмичности района строительства следует устанавливать расчетную сейсмичность по результатам СМР?

- 1) 9 и более
- 2) 8 и более
- 3) 7 и более
- 4) 6 и более

17. К специальным видам инженерных изысканий не относятся:

- 1) Инженерно-геотехнические

- 2) Геотехнические исследования
- 3) Поиск и разведка подземных вод для целей водоснабжения
- 4) Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений

18. Требования к составлению технического задания:

- 1) составляется исполнителем, согласовывается заказчиком
- 2) составляется заказчиком, утверждается исполнителем
- 3) составляется и утверждается заказчиком, согласовывается исполнителем
- 4) составляется, утверждается и согласовывается заказчиком, передается

исполнителю

19. Недостающие исходные данные, необходимые исполнителю для разработки программы инженерных изысканий и их выполнения, должны быть предоставлены:

- 1) Получены (приобретены) за счет исполнителя
- 2) Получены (приобретены) за счет заказчика
- 3) Получены (приобретены) вскладчину
- 4) Проигнорированы

20. Требования к оформлению и составу технического отчета:

- 1) Оформляется в соответствии с действующими нормативными документами и состоит из текстовой и графической частей
- 2) Оформляется в соответствии с принятым образцом организации и состоит из текстовой и графической частей
- 3) Оформляется в свободной форме и включает в себя текстовую, графическую и специальную часть
- 4) Оформляется в соответствии с действующими нормативными документами и состоит из текстовой, графической и специальной частей

21. В настоящее время общие правила производства инженерно-геологических работ и их объемы регламентируются:

- 1) СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»
- 2) СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
- 3) СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства» в 5 частях
- 4) ГОСТ 21.302-2013 «Система проектной документации для строительства»

22. Срок давности используемых данных о геологическом строении на незастроенных территориях составляет не более:

- 1) 1 года
- 2) 3 лет
- 3) 5 лет
- 4) ограничений не имеют

23. Составление инженерно-геологических карт исследуемых площадок для подготовки проектной документации на первом этапе проводится в масштабе:

- 1) 1:1000
- 2) 1:2000-1:1000
- 3) 1:5000-1:2000
- 4) 1:5000

24. Уровень ответственности (класс) сооружений инженерной защиты следует назначать:

- 1) ниже уровня ответственности защищаемых объектов
- 2) выше уровня ответственности защищаемых объектов
- 3) в соответствии с уровнем ответственности защищаемых объектов
- 4) в соответствии с категорией сложности геологических условий территории

25. Количество инженерно-геологических выработок на 1 км² при масштабе съемки 1:5000 при I категории сложности инженерно-геологических условий составляет:

- 1) 25/200
- 2) 100/100
- 3) 50/150
- 4) на усмотрение главного геолога

Критерии оценивания результатов обучения

Критерии оценивания по зачету:

«зачтено»: студент владеет теоретическими знаниями по данному разделу, знает профессиональной терминологией, допускает незначительные ошибки; студент умеет правильно объяснять теоретический материал, иллюстрируя его примерами.

«не зачтено»: материал не усвоен или усвоен частично, студент затрудняется привести примеры по заданным вопросам, довольно ограниченный объем знаний программного теоретического материала.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Ампилов, Ю.П. Стоимостная оценка недр [Текст] : учебное пособие для студентов и магистрантов / Ю. П. Ампилов ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М. : Геоинформмарк, 2011. - 408 с. : цв. ил. - Библиогр. : с. 387-395. - ISBN 9785988770435 : 888.03.

2. Певзнер, М.Е. Горный аудит [Текст] : учебник для студентов вузов / М. Е. Певзнер. - Изд. 3-е, стер. - М. : Изд-во Московского государственного горного университета, 2004. - 215 с. - (Высшее горное образование). - Библиогр.: с. 190-192. – ISBN 5741801161.

3. Кузнецов, О.Ф. Инженерные геолого-геодезические изыскания [Электронный ресурс] / О. Ф. Кузнецов, И. В. Куделина, Н. П. Галянина ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : ОГУ, 2015. - 256 с. –

4. Новоселов, А.Л. Экономика, организация и управление в области недропользования [Электронный ресурс] : учебник и практикум / А. Л. Новоселов, О. Е. Медведева, И. Ю. Новоселова. - М. : Юрайт, 2017. - 625 с. - [https://biblioonline.ru/book/019E0B9C-DB86-439C-90DB-57A92926E8F5/ekonomika-organizaciya-iupravlenie-v-oblasti-ndropolzovaniya.\(0+e\)](https://biblioonline.ru/book/019E0B9C-DB86-439C-90DB-57A92926E8F5/ekonomika-organizaciya-iupravlenie-v-oblasti-ndropolzovaniya.(0+e))

5. Данилова, Н.В. Горное право [Электронный ресурс] : учебное пособие / Данилова Н. В. - 3-е изд., испр. и доп. - М. ; Берлин : Директ-Медиа.

5.2. Периодическая литература

Указываются печатные периодические издания из «Перечня печатных периодических изданий, хранящихся в фонде Научной библиотеки КубГУ» <https://www.kubsu.ru/ru/node/15554>, и/или электронные периодические издания, с указанием адреса сайта электронной версии журнала, из баз данных, доступ к которым имеет КубГУ:

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>

12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы

КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru/>;
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

Основные нормативно-технические документы в области инженерных изысканий:

1. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения (Актуализированная редакция СНиП 11-02- 96)».

2. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85».
3. СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных процессов. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95».
4. СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003».
5. СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83»
6. СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений»
7. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»
8. СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»
9. СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» (Актуализированная редакция СНиП 11-7-81*)
10. СП 24.13330.2021 «Свайные фундаменты»
11. ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»
12. ГОСТ 19912-2012 «Грунты. Метод полевого испытания статическим и динамическим зондированием»
13. ГОСТ 9.602-2016 «Общие требования к защите от коррозии»
14. ГОСТ 21.302-2013 «Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям»
15. ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям по инженерным документам»
16. Федеральные законы, постановления, распоряжения Правительства Российской Федерации (нормативно-технические документы, международные, национальные, отраслевые стандарты).

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Лекционные занятия по дисциплине «Нормативно-правовые документы в инженерных изысканиях» представляют собой обзор по основным разделам программы.

Демонстрационный курс лекций, подготовленный в PowerPoint в виде презентаций; предназначен для показа в виде слайд-шоу с соответствующими комментариями преподавателя-лектора через мультимедийный проектор аудиторно или может использоваться студентом индивидуально на персональном компьютере.

Исходным материалом для практических работ служат фактические данные, предоставляемый преподавателем, а также различные информационные ресурсы.

Самостоятельная работа по дисциплине «Бурение гидрогеологических и инженерно-геологических скважин» представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение образовательной программы.

Самостоятельная работа при подготовке к аудиторным занятиям включает подготовку к лекции, к лабораторным занятиям, проработку ответов на вопросы к каждому разделу учебного курса и зачету.

Защита индивидуального задания контролируемой самостоятельной работы (КСР) осуществляется на занятиях в виде собеседования с обсуждением отдельных его разделов, полноты раскрытия темы, новизны используемой информации.

Для закрепления теоретического материала и выполнения контролируемых самостоятельных работ по дисциплине во внеучебное время студентам предоставляется возможность пользования библиотекой КубГУ, возможностями лаборатории геологического моделирования кафедры.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Ms Windows 10 Ms Office 2016 MS Office 2019 Abbyy Finereader 9 MMIS Планы Kaspersky endpoint security 11 Teams - Adobe Reader Media Player Classic Chrome Firefox 7-zip
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Ms Windows 10 Ms Office 2016 MS Office 2019 Abbyy Finereader 9 MMIS Планы Kaspersky endpoint security 11 Teams - Adobe Reader Media Player Classic Chrome Firefox 7-zip

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и	

	беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 211)	<p>Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)</p>	