

Министерство образования и науки 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
Т.А. Хагуров
подпись
« 26 » 04 2018г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.01 СОВРЕМЕННЫЙ ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность 05.04.01 Геология
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) Инженерная геология
(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки академическая
(академическая /прикладная)

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

Квалификация (степень) выпускника магистр
(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2018

Рабочая программа дисциплины Современный зарубежный опыт организации и проведения инженерных изысканий составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки

05.04.01 Геология (профиль Инженерная геология)

код и наименование направления подготовки

Программу составил(и):

И.В. Иванусь, доцент, к.г.-м.н.

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

Рабочая программа дисциплины «Современный зарубежный опыт организации и проведения инженерных изысканий» утверждена на заседании кафедры региональной и морской геологии

протокол № 08 «05» 04 2018г.

Заведующий кафедрой (разработчик) Попков В.И.

фамилия, инициалы

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры региональной и морской геологии

протокол № 08 «05» 04 2018г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Попков В.И.

фамилия, инициалы

подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТиС

протокол № 04-18 «25» 04 2018г.

Председатель УМК ИГГТиС Погорелов А.В.

фамилия, инициалы

подпись

Рецензенты:

Волошко Е.А., начальник грунтоведческой лаборатории ООО «Геострой-ЮГ»

Ляшенко П.А., профессор кафедры «Оснований и фундаментов» ФГБОУ ВО «КубГАУ», к.т.н.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Современный зарубежный опыт организации и проведения инженерных изысканий» является получение теоретических и практических знаний, связанных с планированием и организацией ИГИ в разных странах с учетом региональных инженерно-геологических факторов и нормативных документов.

1.2 Задачи дисциплины

Задачи изучения дисциплины «Современный зарубежный опыт организации и проведения инженерных изысканий»: познакомиться с нормативными документами, регламентирующими проведение инженерно-геологических изысканий в зарубежных странах и изучить опыт планирования, организации и проведения ИГИ

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Современный зарубежный опыт организации и проведения инженерных изысканий» относится к факультативной части Блока 1 "Дисциплины" учебного плана. Предшествующими дисциплинами являются: «Инженерные изыскания» и «Гидрогеология».

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 *общепрофессиональных* компетенций (ОПК): ОПК-1

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1	способность самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности	основы современного зарубежного нормативного регулирования, основные методические подходы к инженерно-геологическим исследованиям	ориентироваться в зарубежных нормативных документах в области изысканий	опытом работы с Internet-ресурсами в ходе сбора научно-технической информации

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		9			
Контактная работа, в том числе:	18,2	18,2			
Аудиторные занятия (всего):	18	18			
Занятия лекционного типа	12	12	-	-	-
Лабораторные занятия	-	-	-	-	-

Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		6	6	-	-	-
		-	-	-	-	-
Иная контактная работа:						
Контроль самостоятельной работы (КСР)						
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2			
Самостоятельная работа, в том числе:		53,8	53,8			
Проработка учебного (теоретического) материала		9	9	-	-	-
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		24	24	-	-	-
Подготовка к текущему контролю		9	9	-	-	-
Подготовка к промежуточному контролю		11,8	11,8			
Контроль:						
Подготовка к экзамену						
Общая трудоемкость	час.	72	72	-	-	-
	в том числе контактная работа	18,2	18,2			
	зач. ед	2	2			

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины «Современный зарубежный опыт организации и проведения инженерных изысканий»

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Зарубежный опыт организации инженерно-геологических изысканий	20	4	2		17
2.	Зарубежный опыт проведения лабораторных испытаний	32	4	2		17
3.	Зарубежный опыт проведения технической мелиорации грунтов и мониторинга опасных геологических процессов	19,8	4	2		19,8
	<i>Всего:</i>	71,8	12	6		53,8

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

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
	Зарубежный опыт организации инженерно-геологических изысканий	Опыт организации инженерно-геологических изысканий в странах Западной Европы и Великобритании Опыт организации инженерно-геологических изысканий в странах Азии и Востока	<i>Устный опрос</i>

Зарубежный опыт проведения лабораторных испытаний	Зарубежный опыт проведения лабораторных испытаний в странах Западной Европы и Великобритании	<i>Устный опрос</i>
Зарубежный опыт проведения технической мелиорации грунтов и мониторинга опасных геологических процессов	Зарубежный опыт проведения технической мелиорации грунтов в странах Европы и Азии Зарубежный опыт проведения мониторинга опасных геологических процессов в странах Европы и Азии	<i>Устный опрос</i>

2.3.2 Занятия семинарского (практического) типа

№	Наименование раздела (темы)	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Зарубежный опыт организации инженерно-геологических изысканий	Изучение нормативных документов, регламентирующих организацию инженерно-геологических изысканий стран Европы и Азии	<i>Доклад</i>
2	Зарубежный опыт проведения лабораторных испытаний	Зарубежный опыт проведения лабораторных испытаний стран Европы и Азии	<i>Доклад</i>
3	Зарубежный опыт проведения технической мелиорации грунтов и мониторинга опасных геологических процессов	Зарубежный опыт проведения технической мелиорации грунтов и мониторинга ОГП стран Европы и Азии	<i>Доклад</i>

2.3.3 Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине *не предусмотрены*

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине «Современный зарубежный опыт организации и проведения инженерных изысканий» *не предусмотрены*.

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

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,

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.

3. Образовательные технологии

Общим вектором изменения технологий обучения должны стать активизация бакалавра, повышение уровня его мотивации и ответственности за качество освоения образовательной программы.

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине «Современный зарубежный опыт организации и проведения инженерных изысканий» используются следующие образовательные технологии, приемы, методы и активные формы обучения, например, разработка и использование активных форм лекций (в том числе и с применением мультимедийных средств).

В процессе проведения лекционных и практических занятий практикуется широкое использование современных технических средств (проекторы, интерактивные доски).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации

Примерные вопросы для устного опроса:

№	Наименование раздела	Вопросы
1	Зарубежный опыт организации инженерно-геологических изысканий	Расскажите о принципах организации инженерно-геологических изысканий для целей гражданского строительства в Великобритании Расскажите о принципах организации инженерно-геологических изысканий для целей гражданского строительства в Белоруссии Расскажите о принципах организации инженерно-геологических изысканий для целей гражданского строительства в Японии
2	Зарубежный опыт проведения лабораторных испытаний	Что можно сказать про особенность проведения лабораторных испытаний грунтов в ОАЭ? Какие особенности проведения лабораторных испытаний грунтов в Китае? Какие особенности проведения лабораторных испытаний грунтов в Японии? Какие особенности проведения лабораторных испытаний грунтов в Великобритании?
3	Зарубежный опыт проведения технической мелиорация грунтов и мониторинга ОГП	Методы улучшения свойств грунтов при строительстве в ОАЭ Методы улучшения свойств грунтов при строительстве в Мексике Методы улучшения свойств грунтов при строительстве в Великобритании Методы улучшения свойств грунтов при строительстве в Японии

Критерии оценки результатов устного опроса:

— оценка “зачтено” за вопрос выставляется, если студент дал исчерпывающий ответ на вопрос, раскрыл тему в полном объеме;

— оценка “не зачтено за вопрос выставляется, если студент не раскрыл тему, если требуются дополнительные множественные уточняющие вопросы.

Видом текущей отчетности являются подготовка доклада.

Доклад – это продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. В ходе презентации доклада происходит дискуссия, в которой участвуют все студенты. По результатам презентации доклада студенты получают оценку исходя из своей степени участия в обсуждении и успешности ответа на вопросы преподавателя.

Предлагаемые темы докладов:

1. Принципы организации инженерно-геологических изысканий для целей гражданского строительства в Польше
2. Принципы организации инженерно-геологических изысканий для целей гражданского строительства в Чехии
3. Принципы организации инженерно-геологических изысканий для целей гражданского строительства в Китае
4. Принципы организации инженерно-геологических изысканий для целей гражданского строительства в США
5. Принципы организации инженерно-геологических изысканий для целей гражданского строительства в Германии
6. Принципы организации инженерно-геологических изысканий для целей гражданского строительства в Финляндии
7. Принципы организации инженерно-геологических изысканий для целей гражданского строительства в ОАЭ
8. Особенности проведения лабораторных испытаний грунтов в Грузии
9. Особенности проведения лабораторных испытаний грунтов в США
10. Особенности проведения лабораторных испытаний грунтов в Финляндии
11. Особенности проведения лабораторных испытаний грунтов в Литве
12. Особенности проведения лабораторных испытаний грунтов в Канаде
13. Особенности проведения лабораторных испытаний грунтов в Чехии
14. Методы улучшения свойств грунтов при строительстве в США
15. Методы улучшения свойств грунтов при строительстве в Польше
16. Методы улучшения свойств грунтов при строительстве в Финляндии
17. Методы улучшения свойств грунтов при строительстве в Канаде
18. Методы улучшения свойств грунтов при строительстве в странах Африки

Критерии оценки доклада с презентацией:

— оценка “зачтено” выставляется при полном раскрытии темы, а также при последовательном, четком и логически стройном его изложении. Студент отвечает на дополнительные вопросы, грамотно обосновывает принятые решения и сделанные выводы. Допускается наличие в содержании работы или ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

— оценка “не зачтено” выставляется за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы, затруднения при ответах на вопросы.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Примерные вопросы для подготовки к зачету:

1. Расскажите о принципах организации инженерно-геологических изысканий для целей гражданского строительства в Великобритании
2. Расскажите о принципах организации инженерно-геологических изысканий для целей гражданского строительства в Белоруссии
3. Расскажите о принципах организации инженерно-геологических изысканий для целей гражданского строительства в Японии

4. Что можно сказать про особенность проведения лабораторных испытаний грунтов в ОАЭ?
5. Какие особенности проведения лабораторных испытаний грунтов в Китае?
6. Какие особенности проведения лабораторных испытаний грунтов в Японии?
7. Какие особенности проведения лабораторных испытаний грунтов в Великобритании?
8. Методы улучшения свойств грунтов при строительстве в ОАЭ
9. Методы улучшения свойств грунтов при строительстве в Мексике
10. Методы улучшения свойств грунтов при строительстве в Великобритании
11. Методы улучшения свойств грунтов при строительстве в Японии
12. Принципы организации инженерно-геологических изысканий для целей гражданского строительства в Германии
13. Принципы организации инженерно-геологических изысканий для целей гражданского строительства в Финляндии
14. Принципы организации инженерно-геологических изысканий для целей гражданского строительства в ОАЭ
15. Особенности проведения лабораторных испытаний грунтов в Грузии
16. Особенности проведения лабораторных испытаний грунтов в США

Критерии получения студентами зачета:

— оценка “зачтено” ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, обнаруживает последовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

— оценка “не зачтено” ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

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 основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

5.1 Основная литература:

1. Бондарик Г.К. Инженерно-геологические изыскания [Текст] : учебник для студентов вузов / Г. К. Бондарик, Л. А. Ярг ; Рос. гос. геологоразведочный ун-т им. Серго Орджоникидзе (РГГРУ). - 3-е изд. - М. : Книжный дом "Университет", 2011. - 418 с. : ил. - Библиогр.: с. 417-418. - ISBN 9785982276858

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах "Лань" и "Юрайт".

5.2 Дополнительная литература:

1. 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. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=364833&sr=1

5.3. Периодические издания:

1. Известия высших учебных заведений. Геология и разведка: научно-методический журнал министерства образования и науки Российской Федерации. ISSN 0016-7762.
2. Доклады Академии наук: Научный журнал РАН (разделы: Геология. Геофизика. Геохимия). ISSN 0869-5652.
3. Отечественная геология: Научный журнал Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. ISSN 0869-7175..
4. Вестник МГУ. Серия 4: Геология. ISSN 0201-7385.
5. Геоэкология: Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология. Научный журнал РАН. ISSN 0809-7803.
6. Инженерная геология SSN 1993-5056
7. Инженерные изыскания. ISSN 1997-8650
8. Геориск ISSN: 1997-8669

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

- <http://www.eearth.ru>
- <http://www.geobase.ca>
- <http://www.geolib.ru>
- <http://www.geol.msu.ru>

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Современный зарубежный опыт организации и проведения инженерных изысканий»

Теоретические знания по основным разделам курса «Современный зарубежный опыт организации и проведения инженерных изысканий» магистры приобретают на лекциях и при выполнении практических работ, закрепляют и расширяют во время самостоятельной работы.

Для закрепления знаний студентов по разделам курса «Современный зарубежный опыт организации и проведения инженерных изысканий» проводятся практические занятия, целью которых является углубленное изучение нормативных документов регламентирующих

все этапы получения, транспортировки и использования образцов грунтов, а также проведение лабораторных испытаний в грунтоведческой лаборатории.

Самостоятельная работа студентов включает в себя несколько основных направлений:

- самостоятельное повторение и закрепление отдельных тем;
- работа с дополнительными источниками информации (электронными источниками информации, литературой и пр.) для более углубленного изучения тем и разделов, информация по которым дается на лекциях;

К формам контролируемой самостоятельной работы (КСР) относится подготовка доклада с презентацией.

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

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

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Современный зарубежный опыт организации и проведения инженерных изысканий»

Консультирование посредством электронной почты, доступ в Интернет.

8.1 Перечень информационных технологий.

Для аудиторных занятий используется демонстрационное оборудование для слайд-презентаций.

Консультирование посредством электронной почты, доступ в Интернет.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

При освоении курса используются лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows, пакет Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point).

8.3 Перечень информационных справочных систем:

ЭБС Издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/> ООО Издательство «Лань»

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru ООО «Директ-Медиа»

ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru> ООО Электронное издательство «Юрайт»

ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru> ООО «КноРус медиа»

ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com ООО «ЗНАНИУМ»

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Аудитория №210 Оборудование: учебная мебель, учебная доска, набор демонстрационного оборудования (экран, проектор, ноутбук). Комплект геологических карт
2.	Семинарские (практические) занятия	Аудитория №210 Оборудование: учебная мебель, учебная доска, набор демонстрационного оборудования (экран, проектор, ноутбук). Комплект геологических карт

3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитории № 201, 203, 205 Оборудование: учебная мебель, учебная доска, набор демонстрационного оборудования (экран, проектор, ноутбук).
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитории № 201, 203, 205 Оборудование: учебная мебель, учебная доска, набор демонстрационного оборудования (экран, проектор, ноутбук).
5.	Самостоятельная работа	Аудитория № 309, 308 Оборудование: персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет