

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 06.05.2024 12:25:24  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d805854a2a01411c1

## МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**ТОМСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Учебное подразделение «Институт геологии и нефтегазодобычи»  
Кафедра «Геология нефти и газа»



**УТВЕРЖДАЮ:**  
Председатель СПН  
\_\_\_\_\_ А.М Олейник  
«02» июня 2018г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина: «Геоморфология с основами инженерной геологии»  
специальность: 21.05.01 «Прикладная геодезия»  
специализация: Инженерно-геодезические изыскания  
квалификация: инженер-геодезист  
форма обучения: очная  
курс: 3  
семестр: 6

Аудиторные занятия – 68 часа, в т.ч.

Лекции – 34 часа

Практические занятия – *не предусмотрены*

Лабораторные занятия – 34 часа

Самостоятельная работа – 76 часов

Курсовая работа (семестр) – *не предусмотрена*

Расчётно-графическая работа – *не предусмотрена*

Контрольная работа (заочное обучение) – *не предусмотрена*

Реферат (если есть в учебном плане) – *не предусмотрен*

Вид промежуточной аттестации:

Экзамен (семестр) – *не предусмотрен*

Зачёт (семестр) – 6

Общая трудоемкость 144 час, 4 зач. ед.


ТИУ  
2018

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 - Прикладная геодезия (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» июня 2016 № 674

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры «Геология нефти и газа»

Заведующий кафедрой ГНГ  А. Р. Курчиков

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий  
выпускающей кафедры  А. М. Олейник

«02» июня 2018г.

**Рабочую программу разработала:**

Т.В. Семенова, к.г.-м.н., доцент 

## *Цели и задачи дисциплины*

Целью освоения дисциплины «Геоморфология с основами инженерной геологии» является формирование у обучающихся компетенций, определяющих их осведомленность, как будущих специалистов по направлению подготовки «Экология и природопользование», в фундаментальных вопросах геоморфологии и геологии.

## *Место дисциплины в структуре ОПОП*

Данная дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» и относится к вариативной части дисциплины по выбору 2(ДВ.2) основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования - программ специалитета ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», специализация «Инженерная геодезия». Дисциплина читается в 6 семестре, она является основой для последующего изучения дисциплин «Высшая геодезия и основы координатно-временных систем», «Прикладная геодезия».

Изучению дисциплины «Геоморфология с основами инженерной геологии» должно предшествовать изучение таких дисциплин как «Введение в специальность», «Геодезия».

## *Требования к результатам освоения дисциплины*

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (таблица 1):

Таблица 1

Коды компетенций	Содержание компетенции или ее части	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
<b>ОК-1</b>	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	-классификацию наук и научных исследований; -программно-целевые методы решения научных проблем; -современные компьютерные технологии; -основные элементы теории статистической проверки гипотез, критерии на зависимость признаков и однородных данных.	-оценить эффективность и результаты научной деятельности; -использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке; -создавать базы данных сетевой структуры по гиперссылкам.	конъюнктурными исследованиями; - электронным офисом и сетевыми информационными технологиями.
<b>ОК-7</b>	способность к самоорганизации и самообразованию	-основы современных информационных технологий, концепцию и принципы построения автоматизирован-	-работать с книгой, библиотечными каталогами и библиографией, -анализировать социально-	представлением о месте и задачах высшего профессионального образо-

		ных систем в прикладной геодезии, -технические и программные средства реализации информационных процессов	политическую и историческую литературу, а также самостоятельно оценивать современные тенденции развития общества, -использовать философские категории в познании окружающего мира	вания в стране, в том числе геодезического, -основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами методами работы на ПЭВМ в сетевой среде, -методами практической работы в системах ГИС в среде MapInfo/
<b>ПК-20</b>	способность к проведению мониторинга окружающей среды на основе топографо-геодезических, гравиметрических и картографических материалов, дистанционного зондирования ГИС-технологий, к изучению развития процессов деформаций и смещений природных и инженерных объектов, обеспечение их безопасности при развитии негативных природных явлений и инженерной деятельности	-технологии развития и реконструкции опорных геодезических сетей, топографических съемок, геодезического мониторинга для изучения деформационных процессов на земной поверхности на основе спутниковых технологий позиционирования	-использовать методы компьютерной обработки топографо-геодезической информации, -выбирать технические средства и технологии с учетом прогнозирования экологических последствий их применения	-методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий; методикой кадастрового учета и оценки объектов недвижимости на основе современных информационных систем и технологий.

**Содержание дисциплины**  
**Содержание разделов дисциплины**

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Главные задачи геоморфологии. Строение,	Главные задачи геоморфологии. Внутреннее строение Земли и её оболочек. Типы

	состав Земли, понятие о рельефе	земной коры. Понятие о литосфере, астеносфера. Физические поля Земли. Понятие о рельефе. Морфоструктурная и морфо скульптура. Гипсографическая кривая.
2	Эндогенные процессы и их влияние на рельеф	Классификация эндогенных процессов и их роль в формировании структур земной коры и рельефа. Тектонические, магматические и метаморфические процессы. Землетрясения, прогнозирование землетрясений. Рельеф складчатых поясов. Орогенные структуры складчатых поясов и их отражение в рельефе. Рельеф материковых платформ. Основные структурные элементы платформ и их выражение в рельефе. Древние и молодые платформы, сходство и различие их мегарельефа. Рельеф эпиплатформенных поясов. Системы континентальных рифтов, формирование поясов возрождённых гор. Рельеф подводных материковых окраин, их структурно геоморфологические элементы. Рельеф шельфа, материкового склона, материкового подножья. Мегарельеф срединно-океанических хребтов и его связь со строением рифтогенной земной коры. Рельеф переходных зон. Рельеф окраинных морей, островных дуг, глубоководных желобов.
3	Экзогенные процессы и их влияние на рельеф	Общие черты экзогенных процессов и форм рельефа. Классификация экзогенных процессов. Денудация и аккумуляция. Выветривание, виды выветривания. Роль выветривания в формировании рельефа. Флювиальные и склоновые процессы и их влияние на рельеф. Эоловые и гляциальные процессы, их влияние на рельеф. Криогенные процессы и их влияние на рельеф. Карстовые и суффозионные процессы, их влияние на рельеф. Влияние космических факторов на рельеф. Влияние антропогенных факторов на рельеф.
4	Картографирование рельефа	Способы отображения рельефа на картах. Отображение на картах разных типов рельефа. Гипсометрические, морфометрические, геоморфологические карты. Современные технологии компьютерного моделирования рельефа.

**Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

Таблица 3

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
1	Геодезический мониторинг	3	5	6	7	9	11
2	Инженерно-	2	3	4	5	6	9

	геодезические изыскания						
--	-------------------------	--	--	--	--	--	--

**Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий**

Таблица 4

№ раздела дисциплины	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Главные задачи геоморфологии. Строение, состав Земли, понятие о рельефе	8	10	10	28
2	Эндогенные процессы и их влияние на рельеф	8	8	20	36
3	Экзогенные процессы и их влияние на рельеф	14	6	12	32
4	Картографирование рельефа	4	10	34	48
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>76</b>	<b>144</b>

**Перечень лекционных занятий**

Таблица 5

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы дисциплины	Наименование лекции	Трудоемкость (часы)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	1	Строение, состав Земли, понятие о рельефе	8	Лекция - диалог	ОК-7
2	2	Эндогенные процессы и их влияние на рельеф	8	Лекция - диалог	ОК-1,
3	3.	Экзогенные процессы и их влияние на рельеф	14	Лекция - диалог	ПК-20
4	4	Картографирование рельефа	4	Лекция - диалог	ПК-20
		<b>Итого:</b>	<b>34</b>		

**Перечень лабораторных работ**

Таблица 6

№ п/п	№ Раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Построение инженерно-геологического профиля по данным трех буровых скважин	10	ОК-1 ОК-7 ПК-20	Работа в малых группах. Практическая задача
2	2	Составление орографической схемы	8		
3	3	Дешифрирование ледникового рельефа	4		
4	4	Составление морфометрической карты	12		
		<b>Итого:</b>	<b>34</b>		

**Тематика курсовых работ- (не предусмотрено)**

**Оценка результатов освоения учебной дисциплины**

Рейтинговая система оценки знаний  
 обучающихся 3 курса  
 специальности 21.05.01 – «Прикладная геодезия»  
 по дисциплине «Геоморфология с основами инженерной геологии»  
 на 6 семестр

Максимальное количество баллов за каждую текущую аттестацию  
 Накопительная система

Таблица 7

1-ый срок предоставления результатов текущего контроля	2-ой срок предоставления результатов текущего контроля	3-ий срок предоставления результатов текущего контроля	Итого
15	50	100	100

Виды контрольных мероприятий

Таблица 8

№	Виды контрольных мероприятий	баллы	№ недели
1	Л.р. Построение инженерно-геологического разреза	2	2-4
2	Л.р. Определение гранулометрического состава грунтов	2	5-6
3	Устный опрос	5	2-5
4	Тестирование	5	6
ИТОГО за первую текущую аттестацию		<b>14</b>	
5	Л.р. Определение физических и водных свойств грунтов	4	7-9
6	Л.р. Определение влажности. Обработка результатов химического анализа воды. Классификации воды	4	10-12
7	Устный опрос	2	7-11
8	Тестирование	8	12
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		<b>18</b>	
9	Л.р. Построение компрессионной кривой	4	13-14
10	Л.р. Статистическая обработка свойств грунтов	4	15-16
11	Устный опрос	2	13-16
12	Тестирование	8	17
ИТОГО за третью текущую аттестацию		<b>18</b>	
13	Итоговый тест	<b>40</b>	<b>18</b>
<b>Поощрения:</b>			
14	Участие в сессии Студенческой Академии наук (выступление с докладом) и других конференциях	10	
		<b>ИТОГО:</b>	<b>10</b>
		<b>ВСЕГО:</b>	<b>100</b>
Итоговое тестирование для задолжников		90	

**Вопросы для подготовки к промежуточному контролю (зачету)**

1. Главные задачи геоморфологии
2. Строение Земли.
3. Типы земной коры.
4. Общие сведения о рельефе (понятие о рельефе, формах рельефа, элементах форм рельефа и типе рельефа).
5. Генезис рельефа. Возраст рельефа, методы его определения.
6. Факторы рельефообразования.
7. Эндогенные процессы рельефообразования.
8. Рельефообразующая роль тектонических движений земной горы.
9. Складчатые нарушения и их проявление в рельефе.
10. Разрывные нарушения и их проявление в рельефе.
11. Роль эпейрогенических движений в рельефообразовании. Новейшие тектонические движения и рельеф.
12. Магматизм, вулканизм и рельефообразование.
13. Проявление интрузий в рельефе.
14. Вулканизм. Основные понятия и рельеф.
15. Продукты извержения вулканов.
16. Классификация вулканов по характеру извержения магмы.
17. Основные формы вулканического рельефа.
18. Поствулканические явления и рельеф.
19. Морфологические типы вулканов.
20. Географическое распространение действующих вулканов.
21. Планетарные формы рельефа. Их связь со структурами земной коры.
22. Рельеф материковых платформ.
23. Поверхности выравнивания, равнины и плато.
24. Основные морфоструктуры континентов.
25. Рельеф активных континентальных окраин.
26. Рельеф пассивных континентальных окраин.
27. Морфоструктуры области перехода от континента к океану.
28. Основные морфоструктуры океанов.
29. Экзогенные процессы и рельеф.
30. Выветривание и рельефообразование. Типы выветривания. Кора выветривания.
31. Склоновые процессы и рельеф склонов.
32. Флювиальные процессы и формы рельефа.
33. Деятельность подземных вод. Карст и карстовые формы рельефа.
34. Рельефообразование в областях распространения многолетней мерзлоты.
35. Гляциальные процессы и формы рельефа.
36. Антропогенный фактор в рельефообразовании.
37. Береговые морские процессы и формы рельефа.
38. Особенности рельефообразования равнинных и горных стран.
39. Строение и типы речных долин. Речные террасы. Пойма.
40. Геологическая деятельность ветра и эоловый рельеф.

### ***Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины***

*Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой*



## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина «Геоморфология с основами инженерной геологии»  
 Кафедра кадастра и геоинформационных  
 Код, специальность 21.05.01 - «Прикладная геодезия»

Форма обучения:  
 очная: 3 курс, 6 семестр

### Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Таблица 9

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Основная</b>	<b>Почвоведение и инженерная геология</b> : учебное пособие / М.С. Захаров, Н.Г. Корвет, Т.Н. Николаева, В.К. Учаев. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 256 с. - ISBN 978-5-8114-2007-0.	2018	УП	Л, ЛЗ, СРС	ЭР	25	100	БИК	<a href="https://e.lanbook.com/book/107911">https://e.lanbook.com/book/107911</a>
	Ананьев, Герман Сергеевич. Геоморфология материков [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "География" / Г. С. Ананьев, А.В. Бредихин. Москва: КДУ, 2014.-348 с.	2014	У			25	25	100	БИК

Зав. кафедрой  А. М. Олейник.

Директор БИК  Д. Х. Каюкова

«02» июня 2018г

## ***Базы данных, информационно – справочные и поисковые системы***

1. [HTTP://WWW.AGR.RU](http://www.agr.ru)
2. [www.edu.ru](http://www.edu.ru)
3. [www.elementy.ru](http://www.elementy.ru)
4. [www.iqlib.ru](http://www.iqlib.ru)
5. <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. <https://yandex.ru>
7. <https://www.google.ru>

## ***Материально-техническое обеспечение дисциплины***

**Учебная аудитория** для проведения занятий лекционного и семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.

**Учебная лаборатория** грунтоведения механики грунтов

**Оснащённость:**

**Оборудование:**

Ареометр для грунта,

Весы технические оптические,

Прибор компрессионный (группа),

Сдвиговые приборы,

ситы, раковина, шкафы,

Сушилка ГЦГ,

Сушилка СПТ-200.

Специализированная мебель: лабораторные столы, доска аудиторная.

**Учебно-наглядные пособия:**

Раздаточный материал

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

к рабочей учебной программе по дисциплине

«\_\_\_\_\_»

на \_\_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения внёс

\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(должность, учёное звание, степень) (подпись)

Дополнения и изменения в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  
(наименование кафедры)

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий

выпускающей кафедры \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия