

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Институт горного дела и строительства
Кафедра «Геоинженерии и кадастра»

Утверждено на заседании кафедры
«Геоинженерии и кадастра»
«26» января 2022г., протокол № 1

Заведующий кафедрой



И.А. Басова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Основы геологии»**

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

с направленностью (профилем)
Кадастр недвижимости

Формы обучения: очная, заочная

Идентификационный номер образовательной программы: **210302-01-22**

Тула 2022 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)

Разработчик:

Чекулаев В.В., доцент кафедры ГИК, к.т.н.



(подпись)

1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) является теоретическое освоение основных её разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач для объективной оценки стоимости земель и других объектов недвижимости.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение цели, задач предмета, основных понятий и терминов дисциплины;
- освоение общих представлений о геологических процессах;
- изучение основных породообразующих минералов и горных пород;
- изучение геологических процессов;
- освоение основных положений геоморфологии.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) относится к части основной профессиональной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина (модуль) изучается в 1-ом семестре.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями) и индикаторами их достижения, установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведён ниже.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

1) законодательство Российской Федерации о государственной кадастровой оценке; земельное, градостроительное, водное, лесное, гражданское и налоговое законодательство Российской Федерации в части, касающейся государственной кадастровой оценки; методологию и способы определения кадастровой стоимости недвижимости; особенности ценообразования на рынке недвижимости; порядок определения социальных, экономических, природных и экологических факторов и выявления характеристик, влияющих на кадастровую стоимость объектов недвижимости (код компетенции – ПК-3, код индикатора – ПК-3.1);

Уметь:

1) анализировать и структурировать информацию о социальных, экономических, природных и экологических факторов, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки, а также о сделках (предложениях) на рынке объектов оценки; составлять и проводить краткий обзор о социальных, экономических, природных и экологических факторах, оказывающих влияние на объектов оценки; применять методы, используемые при установлении ценовых зон; выделять и устанавливать границы территориальных зон в соответствии с функциональным зонированием территории, с учетом градостроительным регламентов и границ зон с особыми условиями использования территорий; проводить типологизацию объектов недвижимости на основании их основных характеристик; определять характеристики типовых объектов недвижимости исходя из наиболее распространенных видов использования, основных разрешенных видов использования, предельных размеров и параметров, которые соответствуют градостроительному регламенту. (код компетенции – ПК-3, код индикатора – ПК-3.2);

Владеть:

1) способами исследований и анализа информации о социальных, экономических, природных и экологических факторах, оказывающих влияние на стоимость объектов оценки; приемами верификации данных по объектам недвижимости; осуществлять мониторинг факторов, влияющих на ценообразование на рынке недвижимости; методами определения цено-

образующих факторов, характеризующих внешнюю среду объектов недвижимости, непосредственное окружение и сегмент рынка объектов недвижимости; способами установления границ территориальных зон (в соответствии с функциональным зонированием территории, с учетом градостроительных регламентов и границ зон с особыми условиями использования территорий); способы и методы проведения типологизации объектов недвижимости; определения основных характеристик типовых объектов недвижимости исходя из наиболее распространенных видов использования, основных разрешенных видов использования, предельных размеров и параметров, которые соответствуют градостроительному регламенту. (код компетенции – ПК-3, код индикатора –3.3).

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

4 Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Объем дисциплины (модуля), объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины (модуля), формы промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в академических часах
				Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Клинические практические занятия	Консультации	Промежуточная аттестация	
Очная форма обучения										
1	ЗЧ	4	144	16	-	32	-	-	0,1	95,9
Итого	ЗЧ	4	144	16	-	32	-	-	0,1	95,9
Заочная форма обучения										
1	ЗЧ	2	144	2	4	2	-	-	0,1	135,9
Итого	ЗЧ	2	72	2	4	2	-	-	0,1	135,9

Условные сокращения: Э – экзамен, ЗЧ – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой), КП – защита курсового проекта, КР – защита курсовой работы.

4.2 Содержание лекционных занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий
I семестр	

№ п/п	Темы лекционных занятий
1	1. Происхождение и история развития Земли. 1.1. Предмет, задачи и методы изучения геологии, смежные дисциплины. 1.2. Общие сведения о Земле. 1.3. Внутренние и внешние геосферы. 1.4. Физические поля Земли. 1.5. Строение земной коры. 1.6. Химический и минералогический состав земной коры.
2	2. Эндогенные геологические процессы. 2.1. Магматизм. 2.1.1. Процессы зарождения и миграции магматических расплавов. 2.1.2. Эффузивный магматизм. 2.1.3. Интрузивный магматизм. 2.3 Тектонические движения и землетрясения 2.3.1 Колебательные тектонические движения 2.3.2 Дислокационные тектонические движения 2.3.3 Общие сведения о землетрясениях
3	3. Экзогенные геологические процессы. 3.1. Общая характеристика экзогенных геологических процессов. 3.2. Физическое и химическое выветривание горных пород. Кора выветривания.
4	4. Геологическая деятельность агентов денудации 4.1 Эоловые процессы 4.2 Геологическая деятельность поверхностных текучих вод 4.3 Геологическая деятельность морей, озер, болот 4.4 Геологическая деятельность подземных вод и ледников
5	5. Общие закономерности развития земной коры 5.1.Тектоническое развитие и строение континентов. 5.2.Общие сведения о тектоническом районировании территории РФ.
6	6. Техногенные изменения и охрана окружающей среды 6.1. Основные виды воздействия на окружающую среду. 6.2 Техногенные воздействия на развитие земной коры. 6.3.Охрана и рациональное использование геологической среды.

Заочная форма обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий
I семестр	
1	1. Происхождение и история развития Земли. 1.1. Предмет, задачи и методы изучения геологии, смежные дисциплины. 1.2. Общие сведения о Земле. 1.3. Строение земной коры.

4.3 Содержание практических (семинарских) занятий

Заочная форма обучения

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
I семестр	

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
1	Описание магматических, метаморфических пород
2	Описание осадочных пород

4.4 Содержание лабораторных работ Очная форма обучения

№ п/п	Наименования лабораторных работ
<i>1 семестр</i>	
1	Изучение форм нахождения минералов в природе. Определение физических свойств.
2	Основы изучения методик описания минералов.
3	Изучение минералов класса: самородные элементы, сульфиды, галогены.
4	Изучение минералов класса окислы и гидроокислы
5	Изучение минералов класса сульфаты, фосфаты
6	Изучение минералов класса силикаты
7	Обобщающее занятие по минералогии в минералогическом музее
8	Изучение структурно-текстурных особенностей горных пород
9	Изучение методики описания горных пород
10	Описание магматических пород
11	Описание осадочных пород
12	Описание метаморфических пород
13	Обобщающее занятие по петрографии в минералогическом музее

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименования лабораторных работ
<i>1 семестр</i>	
1	Изучение физических свойств минералов

4.5 Содержание клинических практических занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

4.6 Содержание самостоятельной работы обучающегося

Очная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
<i>1 семестр</i>	
1	Подготовка к лабораторным работам
2	Подготовка реферата
3	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение

Заочная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
-------	-------------------------------------

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
I семестр	
1	Подготовка к лабораторным работам
2	Подготовка к практическим занятиям
3	Подготовка реферата
4	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение

5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося

Очная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося		Максимальное количество баллов	
I семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	5
		Выполнение лабораторной работы №1 и 2	5
		Выполнение лабораторной работы №3	4
		Выполнение лабораторной работы №4	4
		Выполнение лабораторной работы №5	4
		Выполнение лабораторной работы №6	4
		Выполнение лабораторной работы №7	4
	Итого		30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	5
		Выполнение лабораторной работы №8 и 9	4
		Выполнение лабораторной работы №10	4
		Выполнение лабораторной работы №11	4
		Выполнение лабораторной работы №12	4
Выполнение лабораторной работы №13		4	
Подготовка реферата	5		
Итого		30	
Промежуточная аттестация	Зачет	40 (100*)	

* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

Заочная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося		Максимальное количество баллов
1 семестр		
Текущий контроль успеваемости	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
	Посещение лекционных занятий	10
	Работа на практических занятиях	20
	Выполнение лабораторной работы №1	15
	Подготовка реферата	15

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося		Максимальное количество баллов
	Итого	60
Промежуточная аттестация	Зачет	40 (100*)

Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Стобалльная система оценивания				
Академическая система оценивания (экзамен, дифференцированный зачет, защита курсового проекта, защита курсовой работы)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая система оценивания (зачет)	Не зачтено	Зачтено		

6 Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) требуется:

- для проведения лабораторных и практических занятий по дисциплине требуется специализированная аудитория для изучения рабочих образцов минералов, горных пород;
- для проведения лабораторных и практических занятий по дисциплине рабочее место преподавателя и обучающихся должно быть оснащено стандартным оборудованием;
- для проведения лабораторных и практических занятий по дисциплине требуется наличие рабочих коллекций минералов и горных пород, комплектов учебных геологических карт.

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

7.1 Основная литература

1. Суворов, А. К. Геология с основами гидрологии : учебное пособие / А. К. Суворов, СП. Мельников. — Санкт-Петербург : Квадро, 2016. — 280 с. — ISBN 978-5-906371-07-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/57306.html> (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Кныш, С. К. Общая геология : учебное пособие / С. К. Кныш ; под редакцией А. А. Поцелуев. — Томск : Томский политехнический университет, 2015. — 206 с. — ISBN 978-5-4387-0549-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/55199.html> (дата обращения: 04.07.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Авдонин В.В. Поиск и разведка месторождений полезных ископаемых: Учебник для вузов / В.В. Авдонин, Г.В. Ручкин, И.Н. Шатагин, Т.И. Лычина, М.Е. Мельников; Под ред. В.В. Авдонова. – М.: Академический Проект; Фонд «Мир», 2007. – 540 с.
4. Ананьев В.П., Потапов А.Д. Инженерная геология. Учебник для вузов. 6-е изд., стер. М., Высшая школа. 2009. – 575 стр., ил.
5. Карлович И.А. Геология: Учебное пособие для вузов. – изд. М.: Академический Проект; Трикса, 2055.- 704 с.

6. Галянина, Н. П. Геология : учебное пособие / Н. П. Галянина, А. П. Бутолин. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 159 с. — ISBN 978-5-7410-1206-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/54109.html> (дата обращения: 20.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Чекулаев В.В. Основы геологии.» [Электронный ресурс]: учебное пособие / Чекулаев В.В., Кузнецова Т.Н. – Электрон. текстовые данные. – Тула, Изд-во ТулГУ, Тула, 2016, с.229.

7.2 Дополнительная литература

1. Чекулаев В.В., Серегина О.В. Методические указания для выполнения лабораторных работ по определению минералов [Электронный ресурс]: учебн.-метод. Пособие. Тула: Изд-во ТулГУ, 2018. 31 с.

2. Чекулаев В.В., Серегина О.В. Методические указания для выполнения лабораторных работ по определению горных пород [Электронный ресурс]: учебн.-метод. Пособие. Тула: Изд-во ТулГУ, 2018. 48 с.

3. Кириченко Ю.В., Щекина М.В. Науки о Земле: Учебное пособие для вузов..- Часть-2. - М.: Изд-во «Горная книга», Изд-во МГГУ, 2009.-227 с : ил. — Библиогр.: с. 200-202 .— ISBN 978-5-98672-154-5 (в пер.) .— ISBN 978-5-7418-0600-5 19 экз.

4. Образцов А.И., Захаров Е.И. и др. Введение в геологию. Тула. Изд-во ТулГУ, 2005 –248 с. — ISBN 5-7679-0636-X : 50.00

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

1. <http://www.geokniga.org/collections/3608> GeoKniga – Геологическая библиотека.

2. https://studref.com/302804/stroitelstvo/inzhenerno_geologicheskie_izyskaniya_stroitelstva_zdaniy_sooruzheniy - Инженерно-геологические изыскания при строительстве

3. http://gendocs.ru/v1944/лекции_по_инженерной_геологии

4. Портал Инженерная геология <http://geo-ingeo.narod.ru>

5. http://geo.web.ru/db/top_geo.html?s=121103000 –Каталог геологических ресурсов

9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Текстовый редактор Microsoft Word;

2. Программа для работы с электронными таблицами Microsoft Excel;

3. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint

4. Пакет офисных приложений «МойОфис».

9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Компьютерная справочная правовая система Консультант Плюс.

2. Научная Электронная Библиотека eLibrary – библиотека электронной периодики, режим доступа: <http://elibrary.ru/>, по паролю.- Загл. с экрана.

3. НЭБ КиберЛенинка научная электронная библиотека открытого доступа, режим доступа <http://cyberleninka.ru/>, свободный.- Загл. с экрана.

4. Электронный читальный зал “БИБЛИОТЕХ” : учебники авторов ТулГУ по всем дисциплинам.- Режим доступа: <https://tsutula.bibliotech.ru/>, по паролю.- Загл. С экрана

5. ЭБС IPRBooks универсальная базовая коллекция изданий. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, по паролю.- Загл. с экрана