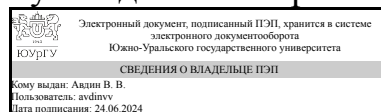


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



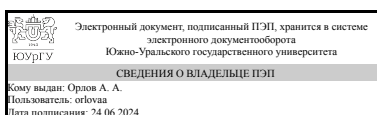
В. В. Авдин

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.32 Геология  
для направления 05.03.06 Экология и природопользование  
уровень Бакалавриат  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Строительные материалы и изделия

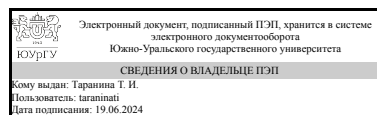
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 894

Зав.кафедрой разработчика,  
к.техн.н., доц.



А. А. Орлов

Разработчик программы,  
к.геол.-минерал.н., доц., доцент



Т. И. Таранина

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Геология» заключается в том, чтобы сформировать у студентов профессионально профильные знания фундаментальных разделов общей геологии и способность использовать их в области экологии и природопользования, а также научиться понимать, объяснять, прогнозировать природные и природно-антропогенные явления и процессы, характерные для Земли. Главные задачи дисциплины заключаются в следующем: - сформировать представления о составе, строении и основных геологических процессах развития Земли, земной коры и литосферы; - знать основные законы общей и исторической геологии; - усвоить базовые понятия минералогии, петрографии и литологии, а также палеонтологии; - уметь на уровне репродуктивной деятельности распознавать основные породообразующие (20) и рудные (10) минералы и распространенные горные породы (30), знать их практическое (использование в качестве полезных ископаемых) и теоретическое (геолого-информационное) значение; - уметь грамотно воспринимать основные положения природоохранной деятельности, прописанной в нормативных документах: СНиПах и ГОСТах, а также других законодательных актах, - иметь основные представления о взаимодействии внутренних оболочек Земли с атмо-, гидро- и био-сферами; а также сформировать геологическое мышление и навыки использования полученных знаний и практических умений в экологии и природопользовании.

## Краткое содержание дисциплины

Наука, которая, по словам немецкого геолога 18 в. А.Г.Вернера, «объемлет все то, что нам о Земле нашей известно», является актуальной для студентов, обучающихся по специальности «Экология и природопользование». Геология формирует современные представления о внутренних оболочках Земли, в частности земной коре и литосфере, в пределах которых осуществляется жизнедеятельность человека. Лишь она объясняет причины и особенности формирования современного рельефа Земли, закономерности размещения месторождений полезных ископаемых, с которыми связаны особенности экономического развития, а также экологические проблемы отдельных регионов России и мира и т.д. Т.е. геология является основополагающей дисциплиной в обучении студентов-экологов. Изучаются основы важнейших наук геологического цикла: минералогии, петрографии, литологии, общей геологии, геохронологии, тектоники, учения о месторождениях полезных ископаемых и грунтоведении; важнейшие методы геологических исследований: полевые, минералого-петрографические, геохимические, картографические и другие.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)                                                                                                                             | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Знает: основные геологические процессы, их взаимосвязь и закономерности<br>Умеет: прогнозировать техногенные инженерно-геологические процессы в процессе хозяйственной деятельности человека |

|  |                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | Имеет практический опыт: геолого-геоморфологическими методами полевых наблюдений |
|--|----------------------------------------------------------------------------------|

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана                                                                                | Перечень последующих дисциплин, видов работ                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1.О.22 Биология,<br>1.О.04 Основы российской государственности,<br>1.О.25 Биоразнообразие,<br>Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр) | 1.О.34 Геоэкология,<br>1.О.09 Правоведение,<br>1.О.07 Экономика |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

| Дисциплина                                 | Требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.О.22 Биология                            | Знает: базовые знания естественнонаучного и математического циклов для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования, разнообразие живых организмов, принципы их классификации, основные функциональные системы, связь с окружающей средой Умеет: применять базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования, базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования, применять оптимальные методы анализа и оценки состояния природных систем, с учетом действующих ограничений Имеет практический опыт: использования знания фундаментальных разделов наук о Земле, биологии для решения задач в области экологии и природопользования, владения современными методами наблюдения и оценки состояния окружающей среды |
| 1.О.25 Биоразнообразие                     | Знает: закономерности формирования, способы оценки и пути сохранения биоразнообразия, биологическое разнообразие основных группы организмов; основные проблемы сохранения биоразнообразия Умеет: оценивать состояние и динамику биоразнообразия; прогнозировать динамику биоразнообразия под воздействием природных и антропогенных факторов, оценивать состояние и динамику биоразнообразия Имеет практический опыт: владения методами анализа и оценки биоразнообразия на разных уровнях организации биосферы, идентификации и описания биоразнообразия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1.О.04 Основы российской государственности | Знает: основные проблемы развития российского                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | государства; систему правовых актов РФ, базовые правовые термины и нормы Умеет: выделять ключевые тенденции в развитии государства и соотносить их с развитием общества Имеет практический опыт: анализа государственности с точки зрения действующего законодательства; анализа нормативно-правовой информации и ее применения в конкретных ситуациях                                                                       |
| Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр) | Знает: основы базовых знаний естественнонаучного и математического циклов для сбора информации и анализа данных в области экологии и природопользования, действующее законодательство в области экологии и природопользования Умеет: формулировать задачи исследования природных сред Имеет практический опыт: обработки информации при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования |

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

| Вид учебной работы                                                                              | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
|                                                                                                 |             | Номер семестра                     |
|                                                                                                 |             | 4                                  |
| Общая трудоёмкость дисциплины                                                                   | 108         | 108                                |
| <i>Аудиторные занятия:</i>                                                                      | 48          | 48                                 |
| Лекции (Л)                                                                                      | 32          | 32                                 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)                      | 0           | 0                                  |
| Лабораторные работы (ЛР)                                                                        | 16          | 16                                 |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i>                                                             | 53,75       | 53,75                              |
| подготовка к контрольной работа по диагностике образцов                                         | 2           | 2                                  |
| подготовка глоссария - терминологического словаря, написанного от руки в течение всего семестра | 23,75       | 23,75                              |
| подготовка эссе и сообщения по экзогенным процессам (по вариантам)                              | 8           | 8                                  |
| подготовка ко всем лабораторным работам                                                         | 20          | 20                                 |
| Консультации и промежуточная аттестация                                                         | 6,25        | 6,25                               |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)                                                        | -           | зачет                              |

#### 5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины                     | Объем аудиторных занятий по видам в часах |    |    |    |
|-----------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|----|----|
|           |                                                      | Всего                                     | Л  | ПЗ | ЛР |
| 1         | Введение. Основы геологии, минералогии, петрографии, | 26                                        | 14 | 0  | 12 |

|   |                                                                                                                                   |    |    |   |   |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|---|
|   | литологии, учения о месторождениях полезных ископаемых                                                                            |    |    |   |   |
| 2 | Динамическая геология – важнейшие геологические процессы: эндогенные и экзогенные, и их результаты: горные породы и формы рельефа | 10 | 10 | 0 | 0 |
| 3 | Историческая геология: палеонтология и палеоэкология, геохронология. Геологические структуры и карты.                             | 12 | 8  | 0 | 4 |

## 5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Кол-во часов |
|----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1        | 1         | Введение. Иерархия вещества Земли, предмет и объекты геологии. Науки геологического цикла. Значение курса для студентов, обучающихся по направлению 05.03.06 – Экология и природопользование. Строение и состав Земли и земной коры. Современные представления о строении и составе Земли, земной коры и литосферы. Методы изучения внутреннего строения Земли. Геосферы (оболочки) Земли 1 порядка, выделенные по скорости сейсмических волн (или плотности) горных пород: земная кора*, мантия и ядро; а также по реологическим свойствам (или пластичности) : лито-, астено- и мезо-сферы. | 2            |
| 2, 3     | 1         | Основы геохимии и минералогии. Химический состав земной коры – кларки. Представления о минералах и минералоидах, их составе и строении. Морфология минералов (кристаллов) и их агрегатов. Кристаллохимическая и генетическая классификации минералов. Распространенные пороодообразующие и практически важные (рудные) минералы.                                                                                                                                                                                                                                                              | 4            |
| 4, 5, 6  | 1         | Основы петрографии, литологии. Представления о горных породах, их составе и строении, формах залегания, классификации и круговороте. Магматические горные породы, их классы (фации), подклассы, группы и виды. Представления об осадочных горных породах. Стадии их образования: выветривание, денудация, аккумуляция, диагенез, катагенез, литогенез; и их фации: континентальные и морские. Классификация и отличительные свойства осадочных горных пород. Метаморфические горные породы и их классификация по текстурам.                                                                   | 6            |
| 7        | 1         | Представления о месторождениях полезных ископаемых: рудах и их кондициях, рудных телах (залежах), запасах и их кондициях, вмещающих горных породах. Промышленная и генетическая классификации месторождений полезных ископаемых. Минеральные и энергетические ресурсы Земли, особенности их добычи и воздействие на окружающую среду. Охрана геологической среды – Закон о недрах                                                                                                                                                                                                             | 2            |
| 8, 9, 10 | 2         | Эндогенные геологические процессы: - тектонические движения, магматизм и метаморфизм, и их взаимосвязь между собой. Классификация тектонических движений по направленности: горизонтальные и вертикальные (колебательные), по времени проявления и их результаты: геологические структуры и формы рельефа. Сейсмические пояса и землетрясения, закономерности их распространения. Магматизм и вулканизм, продукты извержения и типы вулканов, закономерности их размещения и их воздействие на окружающую среду. Постмагматические и поствулканические процессы и полезные ископаемые.        | 6            |
| 11, 12   | 2         | Экзогенные геологические процессы: выветривания, геологическая деятельность атмосферных вод, рек, ледников, многолетнемерзлых пород, подземных вод, моря. Условия их протекания, результаты и роль в формировании рельефа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4            |
| 13, 14   | 3         | Палеонтология и палеоэкология, эволюция органического мира прошлого.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4            |

|        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
|--------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|        |   | Сохранность остатков ископаемых организмов моря и суши. Морские беспозвоночные животные и их роль для восстановления истории Земли. Стратиграфическое, экологическое и пороодообразующее значение ископаемых организмов. Методы определения возраста горных пород, относительного и абсолютного. Геохронологическая и стратиграфическая шкала и ее подразделения. Местные и региональные стратиграфические подразделения. |   |
| 15, 16 | 3 | Геологические структуры земной коры: океаны, континенты, платформы и горно-складчатые области, другие региональные. Геологические карты, их типы, способы изображения геологической информации                                                                                                                                                                                                                            | 4 |

## 5.2. Практические занятия, семинары

Не предусмотрены

## 5.3. Лабораторные работы

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание лабораторной работы                                                                                                    | Кол-во часов |
|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1         | 1         | Физико-диагностические свойства минералов                                                                                                                  | 2            |
| 2         | 1         | Определение и описание важнейших пороодообразующих и рудных минералов (20 образцов разных видов).                                                          | 2            |
| 3         | 1         | Магматические горные породы (МагГП), их классы: интрузивные и эффузивные, и их группы: кислые, средние, основные, ультраосновные                           | 2            |
| 4         | 1         | Осадочные (ОсГП) обломочные, хемогенные и биогенные: пески, песчаник, гальки, гравий, щебень, глина, опока, диатомит, известняк, мергель, мел, гипс, уголь | 2            |
| 5         | 1         | Метаморфические горные породы (МетГП), массивной и полосчато-сланцеватой текстуры: кварцит, мрамор, серпентинит, яшмы, гнейс и сланцы                      | 2            |
| 6         | 1         | Контрольная работа по диагностике 2 минералов и 3 видов горных пород                                                                                       | 2            |
| 7         | 3         | Геохронологическая таблица и возраст пород.                                                                                                                | 2            |
| 8         | 3         | Геологические карты: виды и масштабы. Составление (построение) геологического разреза по геологической карте с оформлением карты                           | 2            |

## 5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| Подвид СРС                                                                                      | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Семестр | Кол-во часов |
| подготовка к контрольной работа по диагностике образцов                                         | Геология [Текст] : учеб. пособие для практ. занятий по направлению "Стр-во" и др. / Т. И. Таранина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Строит. материалы и изделия ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2018, 87 с.<br><a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000559401">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000559401</a> | 4       | 2            |
| подготовка глоссария - терминологического словаря, написанного от руки в течение всего семестра | 1. Короновский, Н. В. Геология Учеб. для вузов по экол. специальностям Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2006. - 445 с. 2. Таранина, Т. И. Словарь по геологии [Текст] Т. И. Таранина, Г. С. Семеняк ; под ред. Т. И. Тараниной ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Строит. материалы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2008. - 88 с.   | 4       | 23,75        |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |    |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|
| подготовка эссе и сообщения по экзогенным процессам (по вариантам) | смотри подготовка глоссария и к лаб. работам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4 | 8  |
| подготовка ко всем лабораторным работам                            | 1. Таранина, Т. И. Геология [Текст] Ч. 1 учеб. пособие к практ. занятиям по направлению "Стр-во" и специальности "Стр-во уникал. зданий и сооружений" Т. И. Таранина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Строит. материалы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 60 с. Практическое руководство по общей геологии [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. И. Гущин и др.; под ред. Н. В. Короновского. - М. : Академия , 2008, - 160 с.<br><a href="http://geoschool.web.ru/">http://geoschool.web.ru/</a> | 4 | 20 |

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-местр | Вид контроля     | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Учитывается - ется в ПА |
|------|----------|------------------|-----------------------------------|-----|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1    | 4        | Текущий контроль | защита ЛР "Основы минералогии"    | 1   | 6          | <p>1 - Подготовка студента к ЛР (опережающие задания, без которых не может быть выполнена ЛР):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлена таблица по соответствующей теме и заполнены все колонки таблицы по физико-диагностическим свойствам без ошибок – 2 бал,</li> <li>2 – диагностика образцов:</li> <li>- верно диагностированы образцы индивидуальной коллекции с 1 раза – 2 бал.</li> <li>- верно диагностированы образцы - со 2 -3 раза – 1 балл,</li> <li>- работа не выполнена – 0 бал.</li> <li>3 - защита ЛР:</li> <li>- знает теоретический материал (правильно отвечает на контрольные вопросы) + показывает умения диагностики образцов по отличительным свойствам – 2 бал</li> <li>- отвечает на теоретические вопросы и определяет образцы с ошибками или же определяет образцы, но не способен объяснить – 1 бал.</li> <li>- не защищена работа – 0 бал.</li> </ul> | зачет                   |

|   |   |                  |                                                            |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
|---|---|------------------|------------------------------------------------------------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 2 | 4 | Текущий контроль | защита лабораторной работы по магматическим горным породам | 1 | 6 | <p>Подготовка студента к ЛР 3 (опережающие задания, без которых не может быть выполнена ЛР):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлена таблица по соответствующей теме и заполнены все колонки таблицы по физико-диагностическим свойствам без ошибок – 2 бал,</li> <li>- заполнил не все колонки таблицы или же с ошибками– 1 бал,</li> <li>- не выполнена работа – 0 баллов;</li> </ul> <p>2 – диагностика образцов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- верно диагностированы образцы индивидуальной коллекции с 1 раза – 2 бал.</li> <li>- верно диагностированы образцы - со 2 -3 раза – 1 балл,</li> </ul> <p>3 - защита ЛР:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает теоретический материал (правильно отвечает на контрольные вопросы) + показывает умения диагностики образцов по отличительным свойствам – 2 бал</li> <li>- отвечает на теоретические вопросы и определяет образцы с ошибками или же определяет образцы, но не способен объяснить – 1 бал.</li> </ul> | зачет |
| 3 | 4 | Текущий контроль | Осадочные горные породы и грунты                           | 1 | 6 | <p>Подготовка студента к ЛР 3 (опережающие задания, без которых не может быть выполнена ЛР):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлена таблица по соответствующей теме и заполнены все колонки таблицы по физико-диагностическим свойствам без ошибок – 2 бал,</li> <li>- заполнил не все колонки таблицы или же с ошибками– 1 бал,</li> <li>- не выполнена работа – 0 баллов;</li> </ul> <p>2 – диагностика образцов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- верно диагностированы образцы индивидуальной коллекции с 1 раза – 2 бал.</li> <li>- верно диагностированы образцы - со 2 -3 раза – 1 балл,</li> </ul> <p>3 - защита ЛР:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает теоретический материал (правильно отвечает на контрольные вопросы) + показывает умения диагностики образцов по отличительным свойствам – 2 бал</li> <li>- отвечает на теоретические вопросы и определяет образцы с ошибками или же определяет образцы, но не способен объяснить – 1 бал.</li> </ul> | зачет |

|   |   |                  |                                                                                                          |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |
|---|---|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 4 | 4 | Текущий контроль | защита ЛР<br>Метаморфические горные породы и грунты                                                      | 1 | 6  | смотри предыдущие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | зачет |
| 5 | 4 | Текущий контроль | Контрольная работа по диагностике и описанию 5 контрольных образцов                                      | 2 | 10 | Оцениваются:<br>1 - Диагностика контрольных образцов:<br>- диагностированы все 4 - 5 образцов с 1 или 2 раза – 5 баллов,<br>- диагностированы 3 - 4 образца со 2 или 3 раза – 4 балла,<br>- диагностированы 3 - 2 образца со 2 или 3 раза – 3 балла,<br>2 - Описание образцов по принятому плану:<br>- все 5 образцов описаны по принятому плану полностью – 5 баллов,<br>- 3 - 4 образца описаны - полностью или же 4 -5 образцов описаны не полностью (пропущены отдельные характеристики образцов, например генезис или значение...) – 4 балла,-<br>- 3 - 2 образца описаны - полностью или же 4 -3 образца описаны не полностью (пропущены отдельные характеристики образцов, например генезис или значение...) – 3 балла.<br>Макс. 10 баллов | зачет |
| 6 | 4 | Текущий контроль | защита индивидуальных задач по теме "Геологические карты"                                                | 1 | 10 | Общий балл при оценке складывается из следующих показателей:<br>1 - Знание геохронологической таблицы и умение пользоваться ею:<br>– 3 первые задачи решены верно с 1 раза – 6 баллов : каждая задача 2 балла<br>2 - Умение читать, анализировать карты и разрезы:<br>- составлены и оформлены карта и разрез в соответствии с требованиями: имеются заголовки, масштабы, условные обозначения, и выполнен анализ – 4 балла<br>Макс. 10 баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | зачет |
| 7 | 4 | Текущий контроль | СРС по теме "Экзогенные процессы и их результаты: фации (ГП) и формы рельефа" - подготовка и защита эссе | 1 | 6  | - раскрыты основные вопросы темы полностью - 3 балла<br>- сделан доклад на занятии и даны ответы на все вопросы студентов и преподавателя - 3 балла                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | зачет |
| 8 | 4 | Текущий контроль | собеседование и проверка глоссария (130 понятий и определений), написанного от руки                      | 1 | 10 | Систематичность заполнения глоссария в течение семестра проверяется на ЛР:<br>1- заполнен и отвечает по каждому разделу и теме к определенной ЛР – 3 бал.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | зачет |

|   |   |                          |                                     |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |
|---|---|--------------------------|-------------------------------------|---|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|   |   |                          |                                     |   |    | 2 - Правильность ответов на ЛР:<br>- формулировки понятий в целом правильные – 3 бал.<br>3 - Полнота и глубина раскрытия понятия на зачете на примере 3 терминов:<br>– ответы содержат четкие формулировки 3 определений с раскрытием их значения для данного направления обучения студентов, показывающие понимание терминов – 4 бал.<br>Максимальный 10 баллов. |       |
| 9 | 4 | Промежуточная аттестация | Итоговое тестирование по дисциплине | - | 20 | компьютерное тестирование в элект. ЮУрГУ по проверки знаний по всему учебному курсу.. Тест включает 60 ТЗ, из которых студенту попадут только 20 заданий в случайном порядке. Каждое правильно выполненное задание оценивается в 1 балла автоматически. Т.е. за все правильно выполненные 20 тестовых задания – 20 баллов, проходной минимальный балл – 12        | зачет |

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Критерии оценивания                     |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| зачет                        | На зачете/экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля, рейтинг рассчитывается по формуле $= \text{тек} + \text{б}$ . Зачет: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...100 %. Незачет: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Если обучающийся претендует на улучшение оценки, рассчитанной по рейтингу, он сдает экзамен/зачет, в таком случае рейтинг рассчитывается по формуле $= 0,6 \times \text{тек} + 0,4 \times \text{па} + \text{б}$ . - студент проходит компьютерное тестирование и должен получить минимум 12 баллов, максимум - 20 баллов; | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения                                                                                               | № КМ |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|
|             |                                                                                                                   | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| УК-2        | Знает: основные геологические процессы, их взаимосвязь и закономерности                                           | +    | + | + | + | + | + | + | + | + |
| УК-2        | Умеет: прогнозировать техногенные инженерно-геологические процессы в процессе хозяйственной деятельности человека | +    | + | + | + | + | + | + | + | + |
| УК-2        | Имеет практический опыт: геолого-геоморфологическими методами полевых наблюдений                                  | +    | + | + | + | + | + | + | + | + |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Короновский, Н. В. Геология Учеб. для вузов по экол. специальностям Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2006. - 445, [1] с.
2. Таранина, Т. И. Геология [Текст] Ч. 1 учеб. пособие к практ. занятиям по направлению "Стр-во" и специальности "Стр-во уникал. зданий и сооружений" Т. И. Таранина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Строит. материалы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 60, [2] с.

#### б) дополнительная литература:

1. Короновский, Н. В. Геология Учеб. для вузов по экол. специальностям Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2005. - 445, [1] с.
2. Таранина, Т. И. Словарь по геологии [Текст] Т. И. Таранина, Г. С. Семеняк ; под ред. Т. И. Тараниной ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Строит. материалы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2008. - 88, [1] с.

#### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

#### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Практическое руководство по общей геологии [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. И. Гущин и др.; под ред. Н. В. Короновского. - М. : Академия , 2008, - 160 с. <http://geoschool.web.ru/>

#### из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Практическое руководство по общей геологии [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. И. Гущин и др.; под ред. Н. В. Короновского. - М. : Академия , 2008, - 160 с. <http://geoschool.web.ru/>

### Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы            | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|---------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Основная литература       | Электронный каталог ЮУрГУ                | Таранина, Т.И. Геология: конспект лекций / Т.И. Таранина. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019. – 124 с. <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000567926">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000567926</a>                                                                                                          |
| 2 | Основная литература       | Электронный каталог ЮУрГУ                | Геология [Текст] : учеб. пособие для практ. занятий по направлению "Стр-во" и др. / Т. И. Таранина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Строит. материалы и изделия ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2018, 87 с. <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000559401">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000559401</a> |
| 3 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система          | Карлович, И. А. Геология : учебное пособие / И. А. Карлович. — Москва : Академический Проект, 2018. — 704 с. — ISBN 978-5-8291-3010-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-                                                                                                                                                                                       |

|   |                              |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                              | издательства<br>Лань                  | библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/132265">https://e.lanbook.com/book/132265</a><br>— Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                                                                                                                                                          |
| 4 | Дополнительная<br>литература | Образовательная<br>платформа<br>Юрайт | Короновский, Н. В. Геология : учебное пособие для вузов / Н. В. Короновский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07789-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/472907">https://urait.ru/bcode/472907</a> |

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий                     | № ауд.        | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий                             |
|---------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лабораторные занятия            | 348<br>(Л.к.) | учебные коллекции, карты, учебные пособия с определителями, оборудование для определения минералов и горных пород, Microsoft-Windows(бессрочно), Microsoft-Office(бессрочно) |
| Контроль самостоятельной работы | 101<br>(1а)   | выставочные коллекции минералов, горных пород и полезных ископаемых, дидактические материалы, Microsoft-Windows(бессрочно), Microsoft-Office(бессрочно)                      |
| Самостоятельная работа студента | 101<br>(1а)   | учебный геологический музей с наглядными экспонатами образцов, схем, таблиц и мультимедийным комплексом, Microsoft-Windows(бессрочно), Microsoft-Office(бессрочно)           |
| Лекции                          | 101<br>(1а)   | компьютерная техника для показа презентаций вс ех лекций, Microsoft-Windows(бессрочно), Microsoft-Office(бессрочно)                                                          |