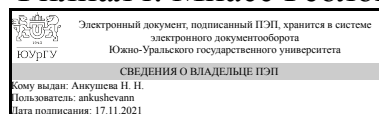


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета  
Филиал г. Миасс Геологический



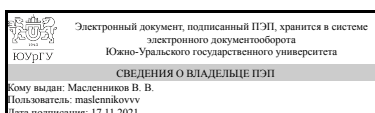
Н. Н. Анкушева

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.02 Структурная геология и геокартирование  
для специальности 21.05.02 Прикладная геология  
уровень Специалитет  
форма обучения заочная  
кафедра-разработчик Геология

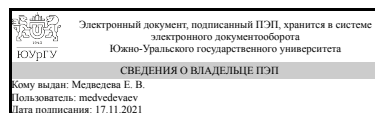
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.05.02 Прикладная геология, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 953

Зав.кафедрой разработчика,  
д.геол.-минерал.н., проф.



В. В. Масленников

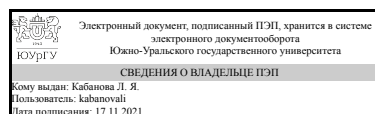
Разработчик программы,  
к.геол.-минерал.н., доцент (кн)



Е. В. Медведева

СОГЛАСОВАНО

Руководитель специальности  
к.геол.-минерал.н., доц.



Л. Я. Кабанова

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: получение базовых навыков для диагностирования и анализа положения геологических тел различного генезиса, ознакомление с комплексом методов геологического картирования, анализ геологической карты для прогноза и поиска полезных ископаемых. Задачи изучения дисциплины: - получение навыков определения геометрических характеристик статифицированных геологических тел, условий и элементов залегания; - анализ характеристик форм залегания и механизмов формирования пород plutонических, вулканогенных, метаморфогенных; - построение структурных элементов на равноплощадных сетках (Вульфа, Шмидта), анализ результатов и решение структурных задач; - получение навыков построения геологических разрезов и колонок.

## Краткое содержание дисциплины

Обучение методам диагностики и документации геологических тел разного масштаба и генезиса, анализ геологической карты, интерпретация информации заложенной в геологической карте для построения разрезов и колонок, с целью использования результатов геологосъемочных работ для прогноза и поиска полезных ископаемых..

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

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)   | Планируемые результаты обучения по дисциплине   |
|---|---|
| ПК-3 Способностью устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению  | Знает: основные структурные элементы земной коры, их свойства и строение.<br>Умеет: анализировать геологические карты с целью выделения структурно-вещественных элементов и прогноза полезных ископаемых.<br>Имеет практический опыт: навыков методики картирования различных по происхождению геологических комплексов, организации и проведения геологосъемочных работ.   |
| ПК-4 способность проводить полевое изучение магматических и метаморфических комплексов, ореолов метасоматических пород, отбирать материал для лабораторного исследования горных пород | Знает: морфологические особенности геологических тел различного генезиса; параметры пространственного положения пластов; классификации: несогласий, складок, складчатых комплексов, разрывов, тектонитов; особенности структуры вулканических, plutонических и метаморфических комплексов; основные структурные парагенезы и механизмы их формирования; основные модели формирования разрывных нарушений;<br>Умеет: анализировать геологические карты с целью определения морфологии и генезиса геологических тел, параметров их пространственного положения.<br>Имеет практический опыт: владения методами диагностики и документации геологических тел разного масштаба, их происхождения с целью использования результатов геолого-съемочных |

работ для прогноза и поиска полезных ископаемых.

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

|   |   |
|---|---|
| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
| Нет   | Не предусмотрены                            |

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

Нет

### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч., 32,75 ч. контактной работы

| Вид учебной работы   | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |         |
|--|-------------|------------------------------------|---------|
|  |             | Номер семестра                     |         |
|  |             | 5                                  | 6       |
| Общая трудоёмкость дисциплины  | 180         | 72                                 | 108     |
| <i>Аудиторные занятия:</i>   | 20          | 8                                  | 12      |
| Лекции (Л)   | 12          | 4                                  | 8       |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 8           | 4                                  | 4       |
| Лабораторные работы (ЛР)   | 0           | 0                                  | 0       |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i>  | 147,25      | 59,75                              | 87,5    |
| с применением дистанционных образовательных технологий                     | 0           |                                    |         |
| подготовка к зачету  | 10,25       | 10,25                              | 0       |
| подготовка к экзамену  | 12          | 0                                  | 12      |
| подготовка к контрольным работам   | 20          | 0                                  | 20      |
| подготовка конспектов  | 54          | 27                                 | 27      |
| выполнение графической работы  | 9           | 4,5                                | 4,5     |
| подготовка к контрольным работам   | 18          | 18                                 | 0       |
| подготовка к реферату  | 24          | 0                                  | 24      |
| Консультации и промежуточная аттестация                                    | 12,75       | 4,25                               | 8,5     |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)                                   | -           | зачет                              | экзамен |

### 5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины                        | Объем аудиторных занятий по видам в часах |   |    |    |
|-----------|---|---|---|----|----|
|           |   | Всего                                     | Л | ПЗ | ЛР |
| 1         | Предмет структурная геология, основные структуры земной | 1   | 1 | 0  | 0  |

|    |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|
|    | коры  |   |   |   |   |
| 2  | Строение слоя, моноклинальное залегание, флексура                                     | 3 | 1 | 2 | 0 |
| 3  | Строение и классификация разрывных нарушений  | 2 | 1 | 1 | 0 |
| 4  | Структуры складчатых ансамблей  | 2 | 1 | 1 | 0 |
| 5  | Структуры магматических комплексов  | 2 | 1 | 1 | 0 |
| 6  | Структуры метаморфических комплексов  | 2 | 1 | 1 | 0 |
| 7  | Хаотические комплексы и их типы.  | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 8  | Цели и задачи геологической съемки, организация и производство геологосъемочных работ | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 9  | Методика картирования вулканогенно-осадочных комплексов                               | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 10 | Методика картирования магматических комплексов  | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 11 | Методика картирования метаморфических комплексов                                      | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 12 | Выделение структурно-вещественных комплексов на геологических картах                  | 3 | 1 | 2 | 0 |

### 5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия                               | Кол-во часов |
|----------|-----------|---|--------------|
| 1        | 1         | Предмет структурная геология, основные структуры земной коры                          | 1            |
| 2        | 2         | Строение слоя, моноклинальное залегание, флексура                                     | 1            |
| 3        | 3         | Строение и классификация разрывных нарушений  | 1            |
| 4        | 4         | Структуры складчатых ансамблей  | 1            |
| 5        | 5         | Структуры магматических комплексов  | 1            |
| 6        | 6         | Структуры метаморфических комплексов  | 1            |
| 7        | 7         | Хаотические комплексы и их типы   | 1            |
| 8        | 8         | Цели и задачи геологической съемки, организация и производство геологосъемочных работ | 1            |
| 9        | 9         | Методика картирования вулканогенно-осадочных комплексов                               | 1            |
| 10       | 10        | Методика картирования магматических комплексов  | 1            |
| 11       | 11        | Методика картирования метаморфических комплексов                                      | 1            |
| 12       | 12        | Выделение структурно-вещественных комплексов на геологических картах                  | 1            |

### 5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара                     | Кол-во часов |
|-----------|-----------|---|--------------|
| 1         | 2         | Работа с сетками Вульфа, Шмидта   | 1            |
| 2         | 2         | Построение слоев по элементам залегания и обратная задача                               | 1            |
| 3         | 3         | Построение разрезов, стратиграфических колонок по учебным картам. Описание учебных карт | 1            |
| 4         | 4         | Рассмотрение структур складчатых ансамблей на геологических картах                      | 1            |
| 5         | 5         | Рассмотрение структур магматических тел на геологических картах                         | 1            |
| 6         | 6         | Рассмотрение структур метаморфических комплексов на геологических картах                | 1            |
| 7         | 12        | Построение геологических разрезов по схематическим картам и выделение СВП               | 2            |

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 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 зачету              | ПУМД, осн. лит. №1 все разделы   | 5       | 10,25        |
| подготовка к экзамену            | ПУМД, осн. лит., №1, раздел 1-20;<br>ЭУМД, доп. лит., все разделы и главы  | 6       | 12           |
| подготовка к контрольным работам | ПУМД, осн. лит. №1 все разделы, ПУМД,<br>доп. лит. №1, все разделы.  | 6       | 20           |
| подготовка конспектов            | ПУМД, осн. лит., раздел 11-20;<br>Методические пособия для<br>самостоятельной работы студента, для<br>преподавателя №1-3                                   | 6       | 27           |
| выполнение графической работы    | ПУМД осн. лит, все главы и разделы;<br>ЭУМД, доп. лит. №1, все главы и разделы   | 5       | 4,5          |
| выполнение графической работы    | ПУМД осн. лит, все главы и разделы;<br>ЭУМД, доп. лит. №1, все главы и разделы   | 6       | 4,5          |
| подготовка к контрольным работам | ПУМД, осн. лит. №1 все разделы, ПУМД,<br>доп. лит. №1, все разделы.  | 5       | 18           |
| подготовка к реферату            | ПУМД, осн. лит. №1 все разделы, ПУМД,<br>доп. лит. №1, все разделы, Методические<br>пособия для самостоятельной работы<br>студента, для преподавателя №1-4 | 6       | 24           |
| подготовка конспектов            | ПУМД, осн. лит., раздел 1-10;<br>Методические пособия для<br>самостоятельной работы студента, для<br>преподавателя №1-3                                    | 5       | 27           |

### 6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

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   | Учи-тыва-ется в ПА |
|------|----------|------------------|-----------------------------------|-----|------------|---|--------------------|
| 1    | 5        | Текущий контроль | графическая работа                | 1   | 5          | Письменная графическая работа посвящена вынесению линейных и плоскостных элементов на сетку Вульфа и определению элементов залегания пересечения плоскостей. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания | зачет              |

|   |   |                  |                    |   |   |  |       |
|---|---|------------------|--------------------|---|---|--|-------|
|   |   |                  |                    |   |   | <p>результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). 5 баллов - правильное и аккуратное вынесение элементов залегания всех этапов задания, 4 балла - правильное и неаккуратное вынесение элементов залегания всех этапов задания, 3 балла - правильное вынесение элементов залегания прямой задачи, 2 балла - неправильное вынесение элементов залегания, но понимание определения элементов залегания, 1 балл - неправильное определение элементов залегания, 0 баллов - работа не выполнена. Максимальный балл - 5. Весовой коэффициент мероприятия - 1.</p>  |       |
| 2 | 5 | Текущий контроль | контрольная работа | 1 | 5 | <p>Письменная контрольная работа посвящена построению геологических разрезов по линиям. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов - 5 (за выполнение одной работы). 5 баллов - правильное определение элементов залегания, характера несогласия или дизъюнктивного нарушения, построение разреза, схематической стратиграфической колонки, аккуратное выполнение чертежа; 4 балла - правильное определение элементов залегания, характера несогласия или дизъюнктивного нарушения, построение разреза, схематической стратиграфической колонки, неаккуратное выполнение чертежа; 3 балла - правильное определение элементов залегания, характера несогласия или дизъюнктивного нарушения, построение разреза, отсутствие схематической стратиграфической колонки, неаккуратное выполнение чертежа; 2 балла - правильное определение элементов залегания, характера несогласия или дизъюнктивного нарушения, неправильное построение разреза, отсутствие схематической стратиграфической колонки, неаккуратное выполнение чертежа, 1 балл - неправильное определение элементов залегания, характера несогласия или дизъюнктивного нарушения, построение разреза, отсутствие схематической стратиграфической колонки, неаккуратное выполнение чертежа; 0 баллов - работа не выполнена. Весовой коэффициент мероприятия - 1.</p> | зачет |
| 3 | 5 | Текущий          | Проверка           | 1 | 3 | Студенту дается задание составить  | зачет |

|   |   |                          |                    |    |  |   |         |
|---|---|--------------------------|--------------------|----|--|---|---------|
|   |   | контроль                 | конспектов         |    |  | конспект по конкретной теме. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальный балл - 3. 3 балла - за достоверность собранной информации и ее удовлетворительную систематизацию, 2 балла - за неполные характеристические признаки природных объектов, 1 балл - за отсутствие понимания характеристических признаков природных объектов. 0 баллов задание не выполнено. Весовой коэффициент мероприятия - 1  |         |
| 4 | 5 | Промежуточная аттестация | зачет              | 15 | Каждый студент устно опрашивается по билету, сформированному из вопросов, выносимых на зачет. Билет содержит два вопроса. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Учитывается правильность ответа на вопросы в билете, владение терминологическим минимумом. Третий вопрос в билете – чтение и анализ геологической карты. Оценивается умение "читать" геологическую карту. Правильный ответ на вопрос соответствует 5 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 15. | зачет   |         |
| 5 | 6 | Текущий контроль         | графическая работа | 1  | 5  | Письменная графическая работа по решению структурных задач. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). 5 баллов - правильное и аккуратное вынесение элементов залегания всех этапов задания, 4 балла - правильное и неаккуратное вынесение элементов залегания всех этапов задания, 3 балла - правильное вынесение элементов залегания прямой задачи, 2 балла - неправильное вынесение элементов залегания, но понимание определения элементов залегания, 1 балл - неправильное вынесение элементов залегания, 0 баллов - работа не выполнена. Максимальная балл - 5. Весовой коэффициент мероприятия - 1. | экзамен |
| 6 | 6 | Текущий контроль         | контрольная работа | 1  | 3  | Студенту дается для анализа по 1 карте и предлагается дать письменные ответы на вопросы по ней. При оценивании  | экзамен |

|   |   |                  |                     |   |   |   |         |
|---|---|------------------|---------------------|---|---|---|---------|
|   |   |                  |                     |   |   | <p>результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов - 3. 3 балла - выделение структурно-вещественных подразделений, соотношений между ними, построение геологического разреза, аккуратность выполненной работы. 2 балла - выделение структурно-вещественных подразделений, соотношений между ними, построение геологического разреза, неаккуратное выполненной работы. 1 балл - выделение структурно-вещественных подразделений, соотношений между ними, некорректное построение геологического разреза, неаккуратное выполненной работы. 0 баллов - работа не выполнена. Весовой коэффициент мероприятия -1</p> |         |
| 7 | 6 | Текущий контроль | проверка конспектов | 1 | 3 | <p>Студенту дается задание составить конспект по конкретной теме. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальный балл - 3. 3 балла - за достоверность собранной информации и ее удовлетворительную систематизацию, 2 балла - за неполные характеристические признаки природных объектов, 1 балл - за отсутствие понимания характеристических признаков природных объектов. 0 баллов задание не выполнено. Весовой коэффициент мероприятия -1</p>  | экзамен |
| 8 | 6 | Текущий контроль | защита реферата     | 1 | 5 | <p>С каждым студентом проводится собеседование по заранее выполненному реферату. Темы рефератов выдаются преподавателем индивидуально. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). 5 баллов - отмечается полнота и логика изложенного материала, качество презентации удовлетворяет требованиям, четкие и правильные ответы на вопросы. 4 балла - отмечается полнота и логика изложенного материала, качество презентации удовлетворяет требованиям, небольшие затруднения при ответах на вопросы; 3 балла - неполная характеристика в изложении материала,</p>   | экзамен |



|   |   |                          |         |    |   |         |
|---|---|--------------------------|---------|----|---|---------|
|   |   |                          |         |    | качество презентации не удовлетворяет требованиям, затруднения при ответах на вопросы. 2 балла - неполная характеристика в изложении материала, отсутствие логики, качество презентации не удовлетворяет требованиям, отсутствие ответов на вопросы. 0 баллов - работа не выполнена. Весовой коэффициент мероприятия -1.  |         |
| 9 | 6 | Промежуточная аттестация | экзамен | 15 | Каждый студент устно опрашивается по билету, сформированному из вопросов, выносимых на зачет. В билете 3 вопроса. Два вопроса теоретических, третий - построение геологического разреза. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов - 5. При оценивании учитывается правильность ответов на вопросы билета, владение терминологическим минимумом, правильное построение геологического разреза. 5 баллов - полное раскрытие вопросов с примерами, а также правильное смысловое построение ответа, владеет приемами построения геологического разреза; 4 балла - полное раскрытие вопросов с примерами, правильное смысловое построение ответа, ошибки при построения геологического разреза; 3 балла - неполное раскрытие вопросов, отсутствие или примеров, ошибки при построения геологического разреза; 2 балла - отсутствуют ответы на вопросы, ошибки при построения геологического разреза. | экзамен |

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения   | Критерии оценивания                     |
|------------------------------|--|---|
| зачет                        | Каждый студент устно опрашивается по билету, сформированному из вопросов, выносимых на зачет. Билет содержит два вопроса. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Учитывается правильность ответа на вопросы в билете, владение терминологическим минимумом. Третий вопрос в билете – чтение и анализ геологической карты. Оценивается умение "читать" геологическую карту. Правильный ответ на вопрос соответствует 5 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 15. | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

### 6.3. Оценочные материалы

| Компетенции | Результаты обучения   | № КМ |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------|---|------|---|---|---|---|---|---|---|---|
|             |   | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ПК-3        | Знает: основные структурные элементы земной коры, их свойства и строение.   | +    | + | + | + |   |   |   |   |   |
| ПК-3        | Умеет: анализировать геологические карты с целью выделения структурно-вещественных элементов и прогноза полезных ископаемых.  | +    | + | + | + |   |   |   |   |   |
| ПК-3        | Имеет практический опыт: навыков методики картирования различных по происхождению геологических комплексов, организации и проведения геологосъемочных работ.  |      | + | + | + |   |   |   |   |   |
| ПК-4        | Знает: морфологические особенности геологических тел различного генезиса; параметры пространственного положения пластов; классификации: несогласий, складок, складчатых комплексов, разрывов, тектонитов; особенности структуры вулканических, плутонических и метаморфических комплексов; основные структурные парагенезы и механизмы их формирования; основные модели формирования разрывных нарушений; |      |   |   |   |   | + | + | + | + |
| ПК-4        | Умеет: анализировать геологические карты с целью определения морфологии и генезиса геологических тел, параметров их пространственного положения.  |      |   |   |   |   | + | + | + | + |
| ПК-4        | Имеет практический опыт: владения методами диагностики и документации геологических тел разного масштаба, их происхождения с целью использования результатов геолого-съемочных работ для прогноза и поиска полезных ископаемых.   |      |   |   |   |   | + | + | + | + |

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### Печатная учебно-методическая документация

##### а) основная литература:

1. Корсаков, А.К. Структурная геология: учебник для вузов/ А.К. Корсаков.- М.: КДУ, 2009.- 328 с.: ил

##### б) дополнительная литература:

1. Павлинов, В.Н. Структурная геология и геологическое картирование с основами геотектоники. Ч. 1. Структурная геология: учебное пособие /В.Н. Павлинов.- М.: Недра, 1979.- 359 с.
2. Михайлов, А.Е. Структурная геология и геологическое картирование: учебное пособие для вузов /А.Е. Михайлов.- 4-е изд., перераб. И доп.- М.: Недра, 1984.- 464 с.

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

1. Вестник МГУ. Серия геология.
2. Известия высших учебных заведений. Геология и разведка.

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

1. Геологическое картирование вулcano-плутонических поясов /В.С. Гладких, Г.С. Гусев, А.В. Гушин и др.; ред. Н.В. Межеловский.- М., 1994.- 301 с.
2. Изучение офиолитовых комплексов при геологическом картировании /Л.Н. Абакумова, О.С. Березнер, Г.С. Гусев и др.; ред. Н.В. Межеловский.- М., 1994.- 254 с.
3. Геологическое картирование хаотических комплексов /В.М. Ненахов, В.Ю. Лыточкин, А.С. Перфильев и др.; ред. Н.В. Межеловский.- М., 1992.- 230 с.

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

1. Геологическое картирование вулcano-плутонических поясов /В.С. Гладких, Г.С. Гусев, А.В. Гушин и др.; ред. Н.В. Межеловский.- М., 1994.- 301 с.
2. Изучение офиолитовых комплексов при геологическом картировании /Л.Н. Абакумова, О.С. Березнер, Г.С. Гусев и др.; ред. Н.В. Межеловский.- М., 1994.- 254 с.
3. Геологическое картирование хаотических комплексов /В.М. Ненахов, В.Ю. Лыточкин, А.С. Перфильев и др.; ред. Н.В. Межеловский.- М., 1992.- 230 с.

### Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы      | Наименование ресурса в электронной форме          | Библиографическое описание  |
|---|---------------------|---|---|
| 1 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Максимов, Е. М. Общая и структурная геология : учебное пособие / Е. М. Максимов. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. — 220 с. — ISBN 978-5-9961-0953-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/64504">https://e.lanbook.com/book/64504</a> (дата обращения: 18.03.2020). |
| 2 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Кныш, С.К. Структурная геология: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Томск : ТПУ, 2015. — 223 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/82843">https://e.lanbook.com/book/82843</a>   |

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

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 |
|-------------|--------|--|
|             |        |  |

|                                 |            |  |
|---------------------------------|------------|--|
| Зачет, диф. зачет               | 306<br>(1) | Мультимедийное оборудование (переносной ноутбук, экран); Набор учебных геологических карт 15 комплектов; набор плакатов, иллюстрирующих этапы развития Земли, эндогенные и экзогенные процессы 1 комплект; Геологическая карта России и прилегающих акваторий М - 1:2 500 000; Схема тектонического районирования России М - 1: 5 000 000. XP Windows (X11-45427) (лицензионная наклейка) ONLY Office Desktop (Saas, GNU AGPLv3) Inkscape (GNU GPLv2) GIMP (GNU GPLv3) |
| Экзамен                         | 306<br>(1) | Мультимедийное оборудование (переносной ноутбук, экран); Набор учебных геологических карт 15 комплектов; набор плакатов, иллюстрирующих этапы развития Земли, эндогенные и экзогенные процессы 1 комплект; Геологическая карта России и прилегающих акваторий М - 1:2 500 000; Схема тектонического районирования России М - 1: 5 000 000. XP Windows (X11-45427) (лицензионная наклейка) ONLY Office Desktop (Saas, GNU AGPLv3) Inkscape (GNU GPLv2) GIMP (GNU GPLv3) |
| Лекции                          | 306<br>(1) | Мультимедийное оборудование (переносной ноутбук, экран); Набор учебных геологических карт 15 комплектов; набор плакатов, иллюстрирующих этапы развития Земли, эндогенные и экзогенные процессы 1 комплект; Геологическая карта России и прилегающих акваторий М - 1:2 500 000; Схема тектонического районирования России М - 1: 5 000 000. XP Windows (X11-45427) (лицензионная наклейка) ONLY Office Desktop (Saas, GNU AGPLv3) Inkscape (GNU GPLv2) GIMP (GNU GPLv3) |
| Практические занятия и семинары | 306<br>(1) | Мультимедийное оборудование (переносной ноутбук, экран); Набор учебных геологических карт 15 комплектов; набор плакатов, иллюстрирующих этапы развития Земли, эндогенные и экзогенные процессы 1 комплект; Геологическая карта России и прилегающих акваторий М - 1:2 500 000; Схема тектонического районирования России М - 1: 5 000 000. XP Windows (X11-45427) (лицензионная наклейка) ONLY Office Desktop (Saas, GNU AGPLv3) Inkscape (GNU GPLv2) GIMP (GNU GPLv3) |