

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра минералогии и петрографии

**Авторы-составители: Ибламинов Рустем Гильбрахманович
Меньшикова Елена Александровна**

Рабочая программа дисциплины
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕОЛОГИИ
Код УМК 64428

Утверждено
Протокол №9
от «25» мая 2021 г.

Пермь, 2021

1. Наименование дисциплины

Современные проблемы геологии

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в вариативную часть Блока « М.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление подготовки: **05.04.01** Геология
направленность Прикладная геология

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Современные проблемы геологии** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

05.04.01 Геология (направленность : Прикладная геология)

ОПК.1 Способен разрабатывать и/или адаптировать/совершенствовать новые идеи, знания, представления на языке предметной области и проводить оценку их востребованности на рынке труда

Индикаторы

ОПК.1.1 Проводит анализ новых направлений исследований в предметной области знаний; оценивает имеющиеся ресурсы для создания инновационного продукта в рамках избранной темы исследования

ОПК.3 Способен самостоятельно формулировать проблемы исследования, выбирать общенаучные методы в исследовательских целях и представлять результаты профессиональной деятельности

Индикаторы

ОПК.3.1 Ориентируется в современных проблемах геологии, проводит оценку состояния методологии геологических наук

ПК.1 Способен самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации

Индикаторы

ПК.1.1 Формирует исследовательские решения профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры

4. Объем и содержание дисциплины

Направление подготовки	05.04.01 Геология (направленность: Прикладная геология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	1
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	36
Проведение лекционных занятий	12
Проведение практических занятий, семинаров	24
Самостоятельная работа (ак.час.)	72
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (4)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (1 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Современные проблемы геологии [кафедра минералогии и петрографии]. Первый семестр

Предмет дисциплины. Геология – наука, изучающая состав, строение процессов образования Земли как планеты.

Предметом изучения дисциплины являются геологические теории и гипотезы.

Содержанием дисциплины является анализ проблем геологии на основе новейших достижений науки.

Раздел 1. Введение в дисциплину «Современные проблемы геологии»

Геологи изучают результаты происходивших на Земле процессов недробразования.

1) Состав Земли как планеты – проблема.

2) Строение Земли и земной коры – проблема.

3) Процессы образования и существования Земли - проблема.

Предметом изучения дисциплины являются геологические теории и гипотезы.

Содержанием дисциплины является анализ проблем геологии на основе новейших достижений науки.

Предмет дисциплины. Современное представление о строении Земли.

Геологи решают проблемы формирования и развития Земли, которые имеют неоднозначные решения. Решение проблем основывается на современных представлениях о внешних и внутренних геосферах Земли.

Методология, принципы и методы изучения недр Земли.

Проблемы получения ответов на вопросы геологической науки существовали всегда.

Анализ разнообразных теорий и гипотез формирования Земли в целом и её отдельных уровней строения имеет весьма длительную историю.

Раздел 2. Проблемы образования и геологической истории планеты Земля

Проблемы геологической истории Земли.

Образование Солнечной системы. Современные представления о ранней истории Земли

Эволюционная гипотеза "Механизм – гравитационное сжатие".

Проблемы архейской история Земли

Проблемы архейской истории связаны с решением вопроса о плюмтектонике и эмбриональной тектонике плит.

Проблемы протерозойской история Земли

Протерозойская история связывается с преобладанием тектоники малых плит и внутриплитной.

Проблемы палеозойской история Земли

В палеозойской истории следует выделять байкальский, каледонский, герцинский циклы Бертрана, а также образование суперконтинента Пангея.

Проблемы мезокайнозойской история Земли

Мезокайнозойская тектоническая история Земли

Раздел 3. Геодинамика земных недр

Проблемы динамики геосфер недр Земли.

1. Тектоника литосферных плит
2. Проблема мантийных плюмов и горячих точек
3. Уровни геодинамических систем и циклов

Проблема фиксизма и мобилизма

Проблема фиксизма и мобилизма раскрытие основных терминов к предмету.

Геодинамические системы и циклы

Геодинамическа описаная в системах и циклах.

Раздел 4. Проблемы развития биосферы Земли

Проблема великих оледенений на Земле.

Проблема расцвета органической жизни на рубеже докембрия и фанерозоя.

Проблемы великих вымираний и обновлений органического мира.

Гипотезы причин вымираний.

Проблемы великих оледенений на Земле

Геологические данные свидетельствуют о десятке великих оледенений, которые захватывали весь земной шар. Объяснением их причин могут быть космические и земные. Первые связаны с вращением Земли, вторые с движением литосферных плит.

Проблемы великих вымираний и обновлений органического мира

Проблемы великих вымираний и обновлений органического мира.

Прерывистость в развитии органического мира выявлена давно. Она является основой палеонтологического метода в стратиграфии.

Раздел 5. Земля и космос

Проблема направленности и цикличности в эволюции Земли

1. Изменения факторов эволюции Земли.
2. Эволюция внутреннего строения Земли.
3. Эволюция минерального состава Земли.
4. Эволюция гранитов.
5. Эволюция тектоносферы.
6. Цикличность развития Земли.

Направленность и цикличность в эволюции Земли и планет

Геологические процессы на Земле имеют направленный характер, одни угасают (магматизм, температура), другие развиваются (органический мир). На фоне направленности проявляется цикличность, обусловленная изменением интенсивности процессов.

Влияние космических процессов на развитие Земли. Уникальность планеты Земля

Космические процессы наиболее активно влияли на ранней истории Земли. Определенное положение Земли относительно Солнца, наличие Луны обеспечили уникальные параметры земной поверхности и возникновение Человека.

Ноогеология – геология будущего

Ноогеология – геология будущего

Понятие «ноосфера» было введено В.И. Вернадским – сфера разума.

«Ноогеология» – Хаин.

Связана с деятельностью человека. Она постепенно увеличивалась. В настоящее время она может быть соизмерима с деятельностью природы:

каналы соединили океаны и моря, речные системы, построены туннели, карьеры по разработке месторождений сравнимы по размерам с крупными астроблемами, пустыни превращаются в оазисы и наоборот.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Ибламинов Р. Г. Минерагения (основы минерагеодинамики): учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров "Геология" и по специальности "Прикладная геология"/Р. Г. Ибламинов.-Пермь:ПГНИУ,2015, ISBN 978-5-7944-2525-3.-1.-Библиогр.: с. 307-314 <https://elis.psu.ru/node/386711>
2. Проблемы геологии Пермского Урала и Приуралья: Материалы регион. науч. конф./Перм. ун-т; Редкол. Б. М. Осовецкий и др..-Пермь, 1998, ISBN 5-7944-0062-5.-212.

Дополнительная:

1. Короновский Н. В., Хаин В. Е., Ясаманов Н. А. Историческая геология: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Геология"/Н. В. Короновский, В. Е. Хаин, Н. А. Ясаманов.- Москва: Академия, 2006, ISBN 5-7695-2715-3.-464.-Библиогр.: с. 447-454
2. Современные проблемы геологии и геохимии горючих ископаемых/Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Геологический факультет.-Москва: Издательство Московского университета, 1986.-137.-Библиогр.: с. 137
3. Короновский Н. В., Ясаманов Н. А. Геология: учебник для вузов/Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов.- Москва: Академия, 2008, ISBN 978-5-7695-5125-3.-448.-Библиогр. в конце глав
4. Хаин В. Е. Основные проблемы современной геологии/РАН, Ин-т литосферы окраинных и внутр. морей.-М.: Науч. мир, 2003, ISBN 5-89176-218-8.-348.
5. Международный геологический конгресс. Сессия, 24-я. Монреаль. 1972: Проблемы геологии и полезных ископаемых на XXIV сессии Международного геологического конгресса: сборник/Академия наук СССР, Национальный комитет геологов Советского Союза.-Москва: Наука, 1976.-317.-Библиогр. в конце ст.

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<https://elibrary.ru> Научная библиотека

www.iprbookshop.ru Электронно-библиотечная система IPRbooks (ЭБС IPRbooks)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Современные проблемы геологии** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем: Презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий); доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС); доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

- 1.Офисный пакет приложений.
- 2.Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов.
- 3.Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель).
- 4.Офисный пакет приложений «LibreOffice».
5. Дисциплина не предусматривает использования специализированного обеспечения.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для лекционных занятий, для (семинарских) практических работ, групповых и индивидуальных консультации оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Аудитория для самостоятельной работы помещение научной библиотеки ПГНИУ, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Современные проблемы геологии**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

ОПК.3

Способен самостоятельно формулировать проблемы исследования, выбирать общенаучные методы в исследовательских целях и представлять результаты профессиональной деятельности

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.3.1 Ориентируется в современных проблемах геологии, проводит оценку состояния методологии геологических наук</p>	<p>Знать формирования и современного состояния планеты Земля, геодинамику земных недр. Уметь различать этапы, стадии и уровни процесса геологического изучения недр в современных проблемах геологии. Владеть теоретическими основами моделирования в геологии.</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не знает формирования и современного состояния планеты Земля, геодинамику земных недр. Не умеет различать этапы, стадии и уровни процесса геологического изучения недр в современных проблемах геологии. Не владеет теоретическими основами моделирования в геологии.</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Знает формирования и современного состояния планеты Земля, геодинамику земных недр. Не умеет различать этапы, стадии и уровни процесса геологического изучения недр в современных проблемах геологии. Владеет теоретическими основами моделирования в геологии.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Хорошо знает формирование и современного состояния планеты Земля, геодинамику земных недр. Умеет различать этапы, стадии и уровни процесса геологического изучения недр в современных проблемах геологии. Владеет теоретическими основами моделирования в геологии.</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Знает формирования и современного состояния планеты Земля, геодинамику земных недр. Умеет различать этапы, стадии и уровни процесса геологического изучения недр в современных проблемах геологии. Владеет теоретическими основами</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично моделирования в геологии.

ОПК.1

Способен разрабатывать и/или адаптировать/совершенствовать новые идеи, знания, представления на языке предметной области и проводить оценку их востребованности на рынке труда

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.1.1 Проводит анализ новых направлений исследований в предметной области знаний; оценивает имеющиеся ресурсы для создания инновационного продукта в рамках избранной темы исследования</p>	<p>Знать и оценивать имеющиеся ресурсы для создания инновационного продукта в рамках избранной темы исследования. Уметь и Владеть навыком проведения научно-технических экспериментов и исследований, собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации.</p>	<p>Неудовлетворител Не понимает и не оценивает имеющиеся ресурсы для создания инновационного продукта в рамках избранной темы исследования. Не умеет и не владеет навыком проведения научно-технических экспериментов и исследований, собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации.</p> <p>Удовлетворительн Не понимает и не оценивает имеющиеся ресурсы для создания инновационного продукта в рамках избранной темы исследования. Умеет и Владеет навыком проведения научно-технических экспериментов и исследований, собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации.</p> <p>Хорошо Хорошо знает предмет дисциплины и имеет современное представление о имеющихся ресурсах для создания инновационного продукта в рамках избранной темы исследования. Не умеет проводит анализ новых направлений исследований в предметной области знаний.</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Отлично понимает и оценивает имеющиеся ресурсы для создания инновационного продукта в рамках избранной темы исследования.</p> <p>Умеет и Владеет навыком проведения научно-технических экспериментов и исследований, собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации.</p>

ПК.1

Способен самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.1.1 Формирует исследовательские решения профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры</p>	<p>Знать влияние космических процессов на развитие Земли. Уметь самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач. Владеть теоретическими знаниями в геологии при решении профессиональных задач</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает влияние космических процессов на развитие Земли. Не умеет самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач. Не Владеет теоретическими знаниями в геологии при решении профессиональных задач</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Знает влияние космических процессов на развитие Земли. Не умеет самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач. Не Владеет теоретическими знаниями в геологии при решении профессиональных задач</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Частично знает влияние космических процессов на развитие Земли. Умеет самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>профессиональных задач. Владеет теоретическими знаниями в геологии при решении профессиональных задач.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает влияние космических процессов на развитие Земли. Умеет самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач. Владеет теоретическими знаниями в геологии при решении профессиональных задач.</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : 9695

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 50 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 50 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Входной контроль	Предмет дисциплины. Современное представление о строении Земли. Входное тестирование	Проверка остаточных знаний по изученным дисциплинам
ОПК.1.1 Проводит анализ новых направлений исследований в предметной области знаний; оценивает имеющиеся ресурсы для создания инновационного продукта в рамках избранной темы исследования ОПК.3.1 Ориентируется в современных проблемах геологии, проводит оценку состояния методологии геологических наук	Методология, принципы и методы изучения недр Земли. Письменное контрольное мероприятие	Знать предмет дисциплины, уметь различать этапы, стадии и уровни процесса геологического изучения недр, владеть основами моделирования.

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ОПК.1.1 Проводит анализ новых направлений исследований в предметной области знаний; оценивает имеющиеся ресурсы для создания инновационного продукта в рамках избранной темы исследования</p> <p>ОПК.3.1 Ориентируется в современных проблемах геологии, проводит оценку состояния методологии геологических наук</p>	<p>Проблемы палеозойской история Земли</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Знать проблемы образования и геологическую историю планеты Земля, владеть теоретическими знаниями о проблемах геологической истории Земли.</p>
<p>ПК.1.1 Формирует исследовательские решения профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры</p> <p>ОПК.1.1 Проводит анализ новых направлений исследований в предметной области знаний; оценивает имеющиеся ресурсы для создания инновационного продукта в рамках избранной темы исследования</p>	<p>Геодинамические системы и циклы</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Знать геодинамику земных недр, уметь воспроизводить в хронологическом порядке циклы Вилсона и циклы Бертрана.</p>

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ПК.1.1 Формирует исследовательские решения профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры</p> <p>ОПК.1.1 Проводит анализ новых направлений исследований в предметной области знаний; оценивает имеющиеся ресурсы для создания инновационного продукта в рамках избранной темы исследования</p>	<p>Проблемы великих вымираний и обновлений органического мира</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Знать проблемы развития биосферы Земли.</p>
<p>ПК.1.1 Формирует исследовательские решения профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры</p> <p>ОПК.1.1 Проводит анализ новых направлений исследований в предметной области знаний; оценивает имеющиеся ресурсы для создания инновационного продукта в рамках избранной темы исследования</p>	<p>Ноогеология – геология будущего</p> <p>Итоговое контрольное мероприятие</p>	<p>Знать влияние космических процессов на развитие Земли.</p>

Спецификация мероприятий текущего контроля

Предмет дисциплины. Современное представление о строении Земли.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.25 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
Проверка знаний по структурной геологии и палеонтологии, геологии месторождений	10

полезных ископаемых.	
Проверка знаний по минералогии и петрографии.	8
Проверка знаний по геофизике и гидрогеологии.	6
Проверка знаний по общей геологии.	4

Методология, принципы и методы изучения недр Земли.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.25 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **10**

Показатели оценивания	Баллы
Знает предмет дисциплины, историю становления геологии.	10
Знает принципы и методы изучения недр Земли.	5
Знает этапы, стадии и уровни процесса геологического изучения недр.	3
Знает строения Земли.	2

Проблемы палеозойской история Земли

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.25 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **10**

Показатели оценивания	Баллы
Знает как образовалась Солнечная система.	5
Знает раннюю историю Земли, о ее происхождение, формирование.	5
Знает 2 гипотезы конденсации: эволюционная, катастрофическая.	3
Знает о первой земной коре.	3
Знает формирование Протоземли	2
Знает происхождение Луны.	2

Геодинамические системы и циклы

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.25 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **10**

Показатели оценивания	Баллы
Знает циклы Вилсона и циклы Бертрана.	

	5
Знает проблемы фиксизма и мобилизма.	5
Знает геодинамическую систему нулевого уровня (ранга по Гончарову) (ГС-0).	3
Знает геодинамическую систему второго уровня (ГС-2) цель геологии как науки.	3
Знает геодинамическую систему первого уровня (ранга, ГС-1).	2
Знает геодинамическую систему третьего уровня (ГС-3).	1
Знает геодинамическую систему четвёртого уровня (ГС-4).	1

Проблемы великих вымираний и обновлений органического мира

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.25 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **10**

Показатели оценивания	Баллы
Знает проблемы великих оледенений на Земле, продолжительность и цикличность ледниковых периодов, а также их причины. Геологические признаки покровных оледенений, ледниковые периоды. Проблемы великих вымираний и обновлений органического мира, прерывистость в развитии органического мира-его этапы, гипотезы причин вымирания.	10
Не знает проблемы великих оледенений на Земле, продолжительность и цикличность ледниковых периодов, а также их причины. Геологические признаки покровных оледенений, ледниковые периоды. Знает проблемы великих вымираний и обновлений органического мира, прерывистость в развитии органического мира-его этапы, гипотезы причин вымирания.	5
Знает геологические признаки покровных оледенений, ледниковые периоды.	2.5
Знает продолжительность и цикличность ледниковых периодов, а также их причины.	2.5

Ноогеология – геология будущего

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.25 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **10**

Показатели оценивания	Баллы
Знает о влияние космических процессов на развитие Земли, взаимодействие Земли и Луны, влияние колебаний солнечной активности на изменение климата Земли, теория Миланковича. Уникальность Земли-факторы определяющие ее уникальность.	10
Знает о влияние космических процессов на развитие Земли, взаимодействие Земли и Луны, влияние колебаний солнечной активности на изменение климата Земли, теория Миланковича.	6

Знает уникальность Земли-факторы определяющие ее уникальность. Не знает о влиянии космических процессов на развитие Земли, взаимодействие Земли и Луны, влияние колебаний солнечной активности на изменение климата Земли, теория Миланковича. Уникальность Земли-факторы определяющие ее уникальность.	4
Не знает о влиянии космических процессов на развитие Земли, взаимодействие Земли и Луны, влияние колебаний солнечной активности на изменение климата Земли, теория Миланковича. Уникальность Земли-факторы определяющие ее уникальность.	1