

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Кафедра региональной и нефтегазовой геологии

Авторы-составители: **Алексеева Ольга Леонидовна**

Рабочая программа дисциплины

**ГЕОЛОГИЯ И ГЕОХИМИЯ ВОЛГО-УРАЛЬСКОЙ НЕФТЕГАЗОНОСНОЙ
ПРОВИНЦИИ**

Код УМК 96271

Утверждено
Протокол №7
от «18» марта 2020 г.

Пермь, 2020

1. Наименование дисциплины

Геология и геохимия Волго-Уральской нефтегазоносной провинции

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Направление: **05.04.01** Геология

направленность Геология и геохимия нефти и газа

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Геология и геохимия Волго-Уральской нефтегазоносной провинции** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

05.04.01 Геология (направленность : Геология и геохимия нефти и газа)

ПК.13 способность свободно владеть разделами геологии, необходимыми для решения научно-инновационных задач, применять результаты научных исследований в инновационной деятельности

ПК.7 способность самостоятельно составлять и представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	05.04.01 Геология (направленность: Геология и геохимия нефти и газа)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	4
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) Защищаемое контрольное мероприятие (2) Итоговое контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (4 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

1. Общая часть

Цели и задачи курса, его значение и связь со смежными дисциплинами. Повторение и закрепление знаний, полученных студентами при изучении других дисциплин, необходимых при освоении данного курса:

1. глубинное строение земли (оболочки, принципы выделения границ между оболочками, физическое состояния вещества оболочек и его основные характеристики: плотность, температура, скорость прохождения продольных и попе-речных сейсмических волн);
2. основные положения учения о геосинклиналях и тектоники плит;
3. тектогенезы: байкальский, салаирский, каледонский, герцинский, киммерийский, мезозойский, ларамийский, альпийский, кайнозойский;
4. принципы тектонического районирования территории России, границы Восточно-Европейской платформы, Воронежской, Волго-Камской антеклиз, Московской, Прикаспийской синеклиз, Предуральского краевого прогиба;
5. основные типы: резервуаров нефти и газа (пластовые, массивные, литологически, тектонически экранированные); коллекторов (поровые, кавернозные, трещинные); покрышек (глинистые, соляные, ангидритовые и др.); отличие залежей от месторождений;
6. гипотезы происхождения нефти: органическая и неорганическая;
7. состав и классификации газа и нефти (по плотности, содержанию парафинов, серы, смол).

2. История открытия и основные этапы освоения месторождений нефти и газа и геологического изучения региона

Геологическая изученность территории до открытия первого месторождения нефти. I этап (1932-1940гг.). II этап (1941-1945гг.). III этап (1946-1970гг.). IV этап (1970 – 2004гг.)

3. Тектоника

Основные типы тектонических структур платформ (щит, плита, блок фундамента, авлакоген, антеклиза, синеклиза, свод, вершина, впадина, прогиб, седловина; унаследованные, наложенные структуры, некомпенсированные прогибы; валы, брахиантклинали и др. локальные структуры). Основные типы тектонических структур платформ горно-складчатых областей (антиклинорий, синклинорий). Типы сочленения платформ и складчатых областей (краевой прогиб, тектонический шов, вулканический пояс). Структурные этажи платформ (фундамент, осадочный чехол и переходный комплекс). Формирование рельефа поверхности фундамента в пределах платформенной части провинции. Местоположение основных тектонических элементов фундаментация. Местоположение основных тектонических элементов осадочного чехла на тектонической и геологической картах. Характеристика структурного плана и основные тектонические структуры Предуральского краевого прогиба.

4. История геологического развития

Основные особенности геологической истории (с выделением областей сноса и осадконакопления) в рифейский, вендский, кембрийско-силурийский, девон-ский, каменноугольный, пермский периоды и мезо-кайнозойскую эры.

5. Стратиграфия

Повторение и закрепление знаний: стратиграфический кодекс: для всех систем - до отделов, для Девонской,

Каменноугольной и Пермской систем – до ярусов - самостоятельная работа; корреляция основных терминов стратиграфической и геохронологической шкал - самостоятельная работа. Основные сведения о стратиграфии провинции.

6. Основные нефтегазопродуктивные комплексы

Краткая характеристика основных нефтегазопродуктивных комплексов:

- терригенный среднедевонско-нижнефранкский;
- карбонатный верхнефранско-турнейский;
- терригенный нижнекаменноугольный (малиновско-яснополянский);
- карбонатный нижнекаменноугольный (верхневизейско-серпуховской);
- терригенно-карбонатный среднекаменноугольный (башкирско-московский);
- карбонатный верхнекаменноугольно-нижнепермский;
- карбонатно-терригенный средне-верхнепермский и двух возможно нефтегазо-носных комплексов;
- рифейско-нижневендского и валдайско-балтийский (венд).

7. Гидрогеология. Основные водоносные комплексы

Основные особенности гидрогеологии. Краткая характеристика водоносных комплексов:

- ниже-верхнебавлинского;
- среднедевонского;
- средне-верхнедевонского;
- верхнедевонско-нижнекаменноугольного;
- нижнее-среднекаменноугольного;
- средне-верхнекаменноугольного-нижнепермского;
- средне-верхнепермского.

8. Геохимические особенности нефтематеринских пород

9. Краткая характеристика основных областей нефтегазонакопления провинции. Наиболее крупные и типичные месторождения

Основные черты геологического строения и наиболее типичные месторождения нефти и газа основных областей нефтегазонакопления:

- Токмовского свода;
- Татарского свода;
- Башкирского свода;
- Пермского свода;
- Камского свода;
- Верхнекамской впадины;
- Мелекесской и Серноводско-Абдуллинской впадин;
- Рязано-Саратовского прогиба;
- Предуральского краевого прогиба.

Типы нефтей в провинции.

10. Нефтегазогеологическое районирование Пермского края

Основные принципы нефтегазогеологического районирования. Нефтегазогеологическое районирование Пермского края. Статистические сведения о месторождениях нефти и газа Пермского края.

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 аудиторные 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. Геология и геохимия нефти и газа : учебник / О. К. Баженова, Ю. К. Бурлин, Б. А. Соколов, В. Е. Хаин. — Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2012. — 432 с. — ISBN 978-5-211-05326-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/13049>

2. Стратиграфический кодекс России/Межведом. стратиграф. ком. (МСК) России.-Изд. 3-е.-СПб.:Изд-во ВСЕГЕИ,2006, ISBN 5-93761-075-X.-96.

Дополнительная:

1. Нефтегазоносные комплексы:учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по горно-геологическим специальностям по направлениям "Технологии геологической разведки" и "Нефтегазовое дело"/[А. Н. Иванов и др.].-Москва:Высшая школа,2009, ISBN 978-5-06-005539-9.-2281.-Библиогр. в конце кн.

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://www.iprbookshop.ru/> Электронно-библиотечная система IPRbooks

<https://psu.bibliotech.ru/> Библиотека БиблиоТех

https://vsegei.ru/ru/info/catalog_ggk/ Цифровые каталоги геологических карт

<http://atlaspacket.vsegei.ru/#6426fa9ba585bb630> Геолого-картографический ресурс по региональной геологии

<http://www.geolkarta.ru/> Государственная геологическая карта России

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

Образовательный процесс по дисциплине **Геология и геохимия Волго-Уральской нефтегазоносной провинции** 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».

Дисциплина не предусматривает использование специализированного программного 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

Для проведения лекционных занятий необходима учебная аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением и учебно-наглядными пособиями, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения лабораторных занятий необходим специализированный учебный кабинет "Исторической геологии". Состав оборудования, учебно-наглядных пособий представлен в паспорте специализированного кабинета.

Для проведения мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации необходима учебная аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской, специализированный учебный кабинет "Исторической геологии". Состав

оборудования, учебно-наглядных пособий представлен в паспорте специализированного кабинета.

Для самостоятельной работы используются помещения библиотеки: персональные компьютеры с доступом к локальной и глобальной сетям помещения.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций необходима учебная аудитория, оснащенная специализированной мебелью, 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
Геология и геохимия Волго-Уральской нефтегазоносной провинции**

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

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.7 способность самостоятельно составлять и представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ</p>	<p>ЗНАТЬ: современные принципы и схемы нефтегазогеологического районирования; особенности геологического строения строения и нефтегазоносности ВУ НГП (региональные нефтегазоносные комплексы, основные зоны накопления, нефтематеринские свиты; пути миграции УВ; закономерности размещения и сохранности месторождений нефти и газа в земной коре; состав и свойства нефтей и газов ВУ НГП и закономерности их изменения; крупнейшие и типичные месторождения нефти и газа в различных НГО ВУ НГП; перспективы и основные направления развития провинции.</p> <p>УМЕТЬ: грамотно пользоваться тектонической картой ВУ НГП, выделять крупные тектонические элементы и приуроченные к ним НГО, проводить сравнительный анализ геологического строения и нефтегазоносности различных НГО и НГР.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: профессиональной технологией в области изучаемой дисциплины; методикой нефтегазогеологического районирования</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает современные принципы и схемы нефтегазогеологического районирования; особенности геологического строения строения и нефтегазоносности ВУ НГП (региональные нефтегазоносные комплексы, основные зоны накопления, нефтематеринские свиты; пути миграции УВ; закономерности размещения и сохранности месторождений нефти и газа в земной коре; состав и свойства нефтей и газов ВУ НГП и закономерности их изменения; крупнейшие и типичные месторождения нефти и газа в различных НГО ВУ НГП; перспективы и основные направления развития провинции.</p> <p>Не умеет грамотно пользоваться тектонической картой ВУ НГП, выделять крупные тектонические элементы и приуроченные к ним НГО, проводить сравнительный анализ геологического строения и нефтегазоносности различных НГО и НГР.</p> <p>Не владеет профессиональной технологией в области изучаемой дисциплины; методикой нефтегазогеологического районирования нефтегазоносных территорий с выделением основных типов НГО, НГР и зон нефтегазонакопления.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Знает современные принципы и схемы нефтегазогеологического районирования; особенности геологического строения строения и нефтегазоносности ВУ НГП (региональные нефтегазоносные комплексы, основные зоны накопления, нефтематеринские свиты. Не знает пути</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	нефтегазоносных территорий с выделением основных типов НГО, НГР и зон нефтегазонакопления.	<p>Удовлетворительн мигриации УВ; закономерности размещения и сохранности месторождений нефти и газа в земной коре; состав и свойства нефтей и газов ВУ НГП и закономерности их изменения; крупнейшие и типичные месторождения нефти и газа в различных НГО ВУ НГП; перспективы и основные направления развития провинции. Умеет грамотно пользоваться тектонической картой ВУ НГП. Не умеет выделять крупные тектонические элементы и приуроченные к ним НГО, проводить сравнительный анализ геологического строения и нефтегазоносности различных НГО и НГР. С ошибками владеет методикой нефтегазогеологического районирования нефтегазоносных территорий с выделением основных типов НГО, НГР и зон нефтегазонакопления. Не владеет профессиональной технологией в области изучаемой дисциплины.</p> <p>Хорошо Знает современные принципы и схемы нефтегазогеологического районирования; особенности геологического строения строения и нефтегазоносности ВУ НГП (региональные нефтегазоносные комплексы, основные зоны накопления, нефтематеринские свиты; пути миграции УВ; закономерности размещения и сохранности месторождений нефти и газа в земной коре; состав и свойства нефтей и газов ВУ НГП и закономерности их изменения; крупнейшие и типичные месторождения нефти и газа в различных НГО ВУ НГП; перспективы и основные направления развития провинции. Умеет грамотно пользоваться тектонической картой ВУ НГП, выделять крупные тектонические элементы и приуроченные к ним НГО. Умеет с небольшими ошибками проводить сравнительный анализ геологического строения и нефтегазоносности различных НГО и НГР.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p>Хорошо Владеет методикой нефтегазогеологического районирования нефтегазоносных территорий с выделением основных типов НГО, НГР и зон нефтегазонакопления. Не полностью владеет профессиональной технологией в области изучаемой дисциплины.</p> <p>Отлично Знает современные принципы и схемы нефтегазогеологического районирования; особенности геологического строения строения и нефтегазоносности ВУ НГП (региональные нефтегазоносные комплексы, основные зоны накопления, нефтематеринские свиты; пути миграции УВ; закономерности размещения и сохранности месторождений нефти и газа в земной коре; состав и свойства нефтей и газов ВУ НГП и закономерности их изменения; крупнейшие и типичные месторождения нефти и газа в различных НГО ВУ НГП; перспективы и основные направления развития провинции. Умеет грамотно пользоваться тектонической картой ВУ НГП, выделять крупные тектонические элементы и приуроченные к ним НГО, проводить сравнительный анализ геологического строения и нефтегазоносности различных НГО и НГР. Владеет профессиональной технологией в области изучаемой дисциплины; методикой нефтегазогеологического районирования нефтегазоносных территорий с выделением основных типов НГО, НГР и зон нефтегазонакопления.</p>
<p>ПК.13 способность свободно владеть разделами геологии, необходимыми для решения научно-инновационных задач, применять результаты научных исследований в инновационной</p>	<p>ЗНАТЬ: основные принципы нефтегазогеологического районирования; УМЕТЬ: отслеживать новейшие достижения в нефтегазовой отрасли региона; ВЛАДЕТЬ:навыками типизации при изучении наиболее характерных месторождений провинции, современные</p>	<p>Неудовлетворител Не знает историю открытия и основные этапы освоения месторождений нефти и газа региона. Не может рассказать о тектонике и стратиграфии Волго-Уральской нефтегазоносной провинции. Не может охарактеризовать основные нефтегазопродуктивные комплексы провинции. Не знают особенностей гидрогеологии и не может охарактеризовать</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
деятельности	компьютерные технологии для прогнозирования месторождений нефти и газа Волго-Уральской нефтегазоносной провинции	<p>Неудовлетворител водоносных комплексов.</p> <p>Удовлетворительн Знает историю открытия и основные этапы освоения месторождений нефти и газа региона. Может рассказать о тектонике и стратиграфии Волго-Уральской нефтегазоносной провинции. Может перечислить основные нефтегазопродуктивные комплексы провинции.</p> <p>Хорошо Знает историю открытия и основные этапы освоения месторождений нефти и газа региона. Может рассказать о тектонике и стратиграфии Волго-Уральской нефтегазоносной провинции. Может перечислить и охарактеризовать основные нефтегазопродуктивные комплексы провинции. Знает особенности гидрогеологии и может охарактеризовать водоносные комплексы.</p> <p>Отлично Знает историю открытия и основные этапы освоения месторождений нефти и газа региона. Может рассказать о тектонике и стратиграфии Волго-Уральской нефтегазоносной провинции. Может перечислить и охарактеризовать основные нефтегазопродуктивные комплексы провинции. Знает особенности гидрогеологии и может охарактеризовать водоносные комплексы. Успешно приводит примеры крупных и типичных месторождений нефти и газа провинции.</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

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	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Входной контроль ПК.7 способность самостоятельно составлять и представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ	1. Общая часть Входное тестирование	Входной контроль предусматривает проверку знаний пройденных ранее дисциплин: структурная геология, историческая геология, геология и геохимия горючих ископаемых и др.
ПК.7 способность самостоятельно составлять и представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ	3. Тектоника Защищаемое контрольное мероприятие	Знает типы сочленения платформ и складчатых областей. Умеет отличать тектонические структуры платформ от складчатых областей. Владеет основами тектоники Волго-Уральской нефтегазоносной провинции.
ПК.7 способность самостоятельно составлять и представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ ПК.13 способность свободно владеть разделами геологии, необходимыми для решения научно-инновационных задач, применять результаты научных исследований в инновационной деятельности	6. Основные нефтегазопродуктивные комплексы Защищаемое контрольное мероприятие	Знает нефтегазопродуктивные комплексы провинции. Умеет отличать эти комплексы друг от друга. Владеет основами нефтегазоносности Волго-Уральской нефтегазоносной провинции.

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.7 способность самостоятельно составлять и представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ ПК.13 способность свободно владеть разделами геологии, необходимыми для решения научно-инновационных задач, применять результаты научных исследований в инновационной деятельности	10. Нефтегазогеологическое районирование Пермского края Итоговое контрольное мероприятие	Знает суть нефтегазогеологического районирования. Умеет выделять таксонометрические единицы при районировании. Владеет построением стратиграфических шкал девона, карбона и перми.

Спецификация мероприятий текущего контроля

1. Общая часть

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.5 часа**

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

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

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
Знает гипотезы происхождения нефти	5
Знает основные тектогенезы и принципы тектонического районирования территории России	5
Знает основные положения учения о геосинклиналях и тектоники плит	5
Знает глубинное строение Земли	5

3. Тектоника

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.5 часа**

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

Максимальный балл, выставаемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Может найти местоположение основных тектонических элементов фундамента и осадочного чехла на тектонических и геологических картах	10
Может охарактеризовать основные тектонические структуры Предуральяского краевого прогиба	5
Знает структурные этажи платформ	5
Знает основные типы тектонических структур горно-складчатых областей	5
Знает основные типы тектонических структур платформ	

	5

6. Основные нефтегазопродуктивные комплексы

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.5 часа**

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Может охарактеризовать терригенный нижнекаменноугольный (малиновско-яснополянский) комплекс	5
Может охарактеризовать терригенный среднедевонско-нижнефранкский комплекс	5
Может охарактеризовать терригенно-карбонатный среднекаменноугольный (башкирско-московский) комплекс	5
Может охарактеризовать карбонатный верхнефранско-турнейский комплекс	5
Может охарактеризовать карбонатный нижнекаменноугольный (верхневизейско-серпуховской) комплекс	5
Может охарактеризовать карбонатный верхнекаменноугольно-нижнепермский и карбонатно-терригенный средне-верхнепермский комплексы	5

10. Нефтегазгеологическое районирование Пермского края

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.5 часа**

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **20**

Показатели оценивания	Баллы
Знает локализацию основных областей сноса и осадконакопления в рифейский, вендский, кембрийско-силурийский, девонский, каменноугольный, пермский периоды и мезо-кайнозойскую эры	10
Умеет проводить нефтегазгеологическое районирование Пермского края	10
Знает статистические сведения о месторождениях нефти и газа Пермского края	10
Знает основные принципы нефтегазгеологического районирования	10