

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Кафедра региональной и нефтегазовой геологии

Авторы-составители: **Кожевникова Елена Евгеньевна**

Рабочая программа дисциплины
СЕМИНАР ПО НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
Код УМК 98935

Утверждено
Протокол №5
от «23» марта 2023 г.

Пермь, 2023

1. Наименование дисциплины

Семинар по научной специальности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в Блок « ОК.В.00 » образовательной программы по научным специальностям:

Научная специальность: **1.6.1** Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Семинар по научной специальности** у обучающегося должны быть сформированы следующие планируемые результаты обучения:

1.6.1 Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика

ИРО.4 Осуществляет научную (научно-исследовательскую) деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

4. Объем и содержание дисциплины

Научная специальность	1.6.1 Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	5,6
Объем дисциплины (з.е.)	6
Объем дисциплины (ак.час.)	216
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	72
Проведение практических занятий, семинаров	72
Самостоятельная работа (ак.час.)	144
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (5 триместр) Экзамен (6 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Введение

Рассматриваются проблемы современной геологии по изучению геологического строения регионов с применением последних достижений в разработке аппаратуры, методологии проведения исследований, обработке и интерпретации результатов наблюдений.

В результате освоения дисциплины аспиранты должны приобрести твердые знания и навыки научно-исследовательской работы, необходимые для решения современных проблем геологии.

Современные проблемы геологического районирования

В современном мире произошли изменения в парадигме поисковых работ. Геологическое районирование проводится на основе выделения нефтяных систем. Данный подход весьма результативен, но требует детальных изучений нефтегазности региона. Выделение таких элементов системы как НГМС, очаги генерации, пути миграции, зоны аккумуляции, трудоемкий, но важный этап. Этому и посвящен данный раздел.

Несовершенство теорий

Геохимия нефти и газа одна из самых молодых наук, с этим связаны проблемы не окончательно сформированного единого терминологического языка. Часто трактовка одного и того же термина существенно отличается, что затрудняет обобщение данных по разным регионам, странам. Наиболее неоднозначно трактуются такие термины: нефтегазоматеринская свита и нефтегазоматеринская порода. В разделе рассмотрен мировой опыт применения данных терминов, варианты трактовки отечественными исследователями.

Методы восстановления геологической истории региона исследования

Геологические масштабы времени сложно восприимчивы человеческим сознанием из-за не сопоставимости продолжительности существования человечества и геологических эпох. При этом для поисков углеводородов и прогнозирования геологических процессов важно уметь восстанавливать геологические процессы в геохронологическом порядке. Рассмотрены такие направления как палеогеография, палеотектоника, бассейновое моделирование.

Обсуждение актуальных научно-исследовательских проблем

Не смотря на усовершенствование приборной базы, разработки и внедрения программных продуктов для сбора и анализа геологической информации в геологии остается масса нерешенных вопросов. Раздел посвящен обсуждению актуальных научно-исследовательских проблем. Выбор и обоснование темы интересной для аспирантов, перспективной для дальнейшего исследования.

Выбор приоритетных тем исследование. Определение объекта, методов исследования.

Продолжением обсуждения актуальных тем, идет обоснование выбранной темы исследования для решения конкретных задач, диссертационной работы каждого аспиранта. Обосновывается объект исследования, подбираются современные методы исследования, доступные аспиранту.

Разработка программы научного исследования

Подбирается, обосновывается методология, которая позволит всецело изучить объект исследования. Формулируется программа исследования, с учетом общемировых тенденций.

Написание отчета по перспективам диссертационного исследования. Проведение анализа научной новизны и актуальности диссертационной работы

Обоснование актуальности диссертационного исследования, формулирование научной новизны, подготовка отчета согласно ГОСТ.

Презентация и защита проведенного исследования перед коллегами и приглашенными

специалистами по выбранному направлению

Представление презентации и защита позволит аспиранту наработать опыт публичных выступлений с результатами исследований. Защита предусматривает ответы на вопросы аудитории, что максимально приближено к процессу защиты кандидатской диссертации в диссертационном совете и очень полезно для аспиранта.

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. Сорохтин Олег Георгиевич, Ушаков Сергей Александрович Глобальная эволюция земли/Олег Георгиевич Сорохтин, Сергей Александрович Ушаков.-М.:Изд-во Моск.ун-та,1991, ISBN 5-211-01072-8.-446.
2. Милановский Е. Е. Геология России и ближнего зарубежья (Северной Евразии):учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальности "Геология"/Е. Е. Милановский.- Москва:Издательство Московского университета,1996, ISBN 5-211-03387-6.-448.
3. Метелкин, Д. В. Геотектоника и геодинамика: основы магнитотектоники : учебное пособие для вузов / Д. В. Метелкин, А. Ю. Казанский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 126 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-10218-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/442347>
4. Николаев Н. И. Новейшая тектоника и геодинамика литосферы/Н. И. Николаев.-Москва:Недра,1988.-491.
5. Ожгибесов В. П. Историческая геология с основами палеонтологии. Палеонтология. Лабораторный журнал:учеб.-метод. пособие/В. П. Ожгибесов.-Пермь:ПГНИУ,2019.-46.-Библиогр.: с. 43 <https://elis.psu.ru/node/611045>
6. Горшков Г. П., Якушова А. Ф. Общая геология:учебник для студентов геологических специальностей вузов/Г. П. Горшков, А. Ф. Якушова.-Москва:Альянс,2022, ISBN 978-5-91872-005-9.-592.

Дополнительная:

1. Структура, свойства, состояние пород и геодинамика в геопространстве Кольской сверхглубокой скважины (СГ-3)/[В. Р. Ветрин, Ю. П. Смирнов, Ф. Ф. Горбачевич и др.].-Санкт-Петербург:Наука,2015, ISBN 978-5-02-038413-2.-3651.-Библиогр.: с. 260-272, с. 316-318
2. Соколов С. Ю. Тектоника и геодинамика Экваториального сегмента Атлантики:научное издание/С. Ю. Соколов.-Москва:Научный мир,2018, ISBN 978-5-91522-462-8.-269.-Библиогр.: с. 256-268
3. Богатиков О. А.,Коваленко В. И.,Шарков Е. В. Магматизм, тектоника, геодинамика Земли. Связь во времени и в пространстве/О. А. Богатиков, В. И. Коваленко, Е. В. Шарков ; отв. ред. В. В. Ярмолюк.- Москва:Наука,2010, ISBN 978-5-02-036923-8.-6044.-Библиогр.: с. 493-520

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

При освоении дисциплины использование ресурсов сети Интернет не предусмотрено.

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

Образовательный процесс по дисциплине **Семинар по научной специальности** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Образовательный процесс по данной дисциплине 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. Программы установленные в учебных лабораториях, согласно паспорту лабораторий.

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

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

- специализированной учебной лаборатории по изучению нефтегазоносности больших глубин.

Лаборатория обеспечена современным высокотехнологичным оборудованием:

приборный комплекс Рок-Эвал-6, Микроскоп Leica DM 750, спектрофотометрический комплекс МФС-УМ с фотоэлектроумножителем фирмы «Hamamatsu», оснащенном программой «SpektraC», приборный комплекс DarcyLog.

Программное обеспечение:

- geoOffice Solver
- система информационного обеспечения ГИС «Прайм»;
- система статистической обработки экспериментальных данных STATISTICA;
- геоинформационная система ArcGIS 9.3;
- genex,
- petroMod.

Аспирантам, предоставлена возможность использования компьютерного и иных видов оборудования

геологического факультета.

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
Семинар по научной специальности**

Планируемые результаты обучения по дисциплине и критерии их оценивания

Планируемый результат обучения	Знания, умения и навыки	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ИРО.4 Осуществляет научную (научно-исследовательскую) деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ЗНАТЬ: актуальные научные тенденции в области исследования. УМЕТЬ: выбирать актуальные информационно-коммуникационные и профессиональные программные комплексы для проведения научного исследования. ВЛАДЕТЬ: навыками работы в профессиональных программных комплексах.</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не знает актуальные научные тенденции в области исследования. Не умеет выбирать актуальные информационно-коммуникационные и профессиональные программные комплексы для проведения научного исследования. Не владеет навыками работы в профессиональных программных комплексах.</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Знает актуальные научные тенденции в области исследования. Не умеет выбирать актуальные информационно-коммуникационные и профессиональные программные комплексы для проведения научного исследования. Не владеет навыками работы в профессиональных программных комплексах.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Знает актуальные научные тенденции в области исследования. Умеет выбирать актуальные информационно-коммуникационные и профессиональные программные комплексы для проведения научного исследования. Не уверенный пользователь профессиональных программных комплексов.</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Знает актуальные научные тенденции в области исследования. Умеет выбирать актуальные информационно-коммуникационные и профессиональные программные комплексы для проведения научного исследования. Владеет навыками работы в профессиональных программных комплексах.</p>

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Устное собеседование по вопросам

**Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
время отводимое на подготовку 90**

Показатели оценивания

Не знает актуальные проблемы геологического районирования. Не знает проблемы связанные с несовершенством геологических теорий. Не знает методы изучения геологической истории развития региона.	Неудовлетворител
Знает актуальные проблемы геологического районирования. Не знает проблемы связанные с несовершенством геологических теорий. Знает методы изучения геологической истории развития региона.	Удовлетворительн
Знает актуальные проблемы геологического районирования. Не уверенно ориентируется в проблемах связанных с несовершенством геологических теорий. Знает методы изучения геологической истории развития региона.	Хорошо
Знает актуальные проблемы геологического районирования. Знает проблемы связанные с несовершенством геологических теорий. Знает методы изучения геологической истории развития региона.	Отлично

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

1. Проблемы тектонического районирования.
2. Проблемы геохимического районирования.
3. Несовершенство геологических теорий.
4. Палеогеографические методы исследования региона.
5. Палеотектонические методы.
6. Литолого-фациальные исследования.
7. Бассейновое моделирование.

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Устное собеседование по вопросам

**Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
время отводимое на подготовку 90**

Показатели оценивания

Не знает актуальные научно-исследовательские направления. Не знает ведущих исследователей и опыт стран по выбранной тематике научного исследования. Не выбран объект исследования и методы. Не обоснована актуальность и научная новизна выбранного научного исследования. Не описано практическое значение предполагаемых результатов научного исследования.	Неудовлетворител
Знает актуальные научно-исследовательские направления. Знает ведущих исследователей и опыт стран по выбранной тематике научного	Удовлетворительн

исследования. Выбран объект исследования и методы. Не обоснована актуальность и научная новизна выбранного научного исследования. Не описано практическое значение предполагаемых результатов научного исследования.	Удовлетворительн
Знает актуальные научно-исследовательские направления. Знает ведущих исследователей и опыт стран по выбранной тематике научного исследования. Выбран объект исследования и методы. Обоснована актуальность и научная новизна выбранного научного исследования. Не описано практическое значение предполагаемых результатов научного исследования.	Хорошо
Знает актуальные научно-исследовательские направления. Знает ведущих исследователей и опыт стран по выбранной тематике научного исследования. Выбран объект исследования и методы. Обоснована актуальность и научная новизна выбранного научного исследования. Описано практическое значение предполагаемых результатов научного исследования.	Отлично

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

1. Актуальные научно-исследовательские темы общей региональной геологии, геотектоники и геодинамики.
2. Ведущие исследователи и ученые по выбранной тематике.
3. Страны наиболее активно развивающие исследование по выбранной тематике и их опыт.
4. Варианты объекта исследования.
5. Варианты методов исследования.
6. Обоснование научной новизны выбранного исследования.
7. Практическое значение результатов исследования по выбранной тематике.
8. Обоснование актуальности выбранного исследования.