

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ГЕОЛОГИЯ И ЛИТОЛОГИЯ»**

по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

**1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель освоения дисциплины:** – усвоение основ современной геологической науки: строения и вещественного состава Земли

**Задачи освоения дисциплины:**

- изучение, важнейших геологических процессов, протекающих в недрах Земли и на ее поверхности. необходимых для грамотного проектирования сетки разведочных и эксплуатационных скважин и процесса освоения нефтяных и газовых месторождений

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина « Геология и литология.» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Блока 1 – дисциплины (модули). Основными требованиями к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для ее изучения являются знания строения Земли и способов его изучения, важнейших геологических процессов, протекающих в ее недрах. Данная дисциплина читается на 4м курсе в 7-м семестре и базируется на следующих предшествующих дисциплинах: История нефтегазовой отрасли, Бурение нефтяных скважин. Электропривод и электрооборудование технологических объектов нефтегазовой отрасли, Насосы и компрессоры, Разработка нефтяных месторождений, Нефтепромысловая геология, Скважинная добыча нефти, Оборудование для добычи нефти, Обслуживание и ремонт скважин..Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих дисциплин: Автоматизированные системы обслуживания объектов добычи нефти, Осложненные условия разработки и эксплуатации нефтяных месторождений.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

| <b>Код и наименование реализуемой компетенции</b>   | <b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций</b>   |
|---|---|
| <b>ОПК -1</b><br>Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, | <b>Знать:</b><br>. литологию горных пород , строение, физические поля Земли, методы их изучения;<br><br>-основные породообразующие минералы и горные породы<br><br>-условия образования осадочных горных пород, основные типы пород-коллекторов,<br><br>и условия их образования; |

|  |  |
|--|--|
| <p>естественнонаучные и общеинженерные знания.</p>   | <p>-экзогенные и эндогенные процессы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные тектонические структуры литосферы;</li> <li>- основные тектонические структуры территории России;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строить геологические и инженерно-геологические документы – карты, профили, литолого-стратиграфические колонки;</li> <li>- обрабатывать результаты при отборе керн на скважине.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- методами интерпретации данных измерений и интерпретировать их для решения конкретных задач.</li> <li>- навыками работы с геологическими и литологическими картами;</li> <li>- работы в полевых условиях на обнажениях и горных выработках</li> </ul>  |
| <p><b>ОПК -7</b><br/>Способность анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами</p> | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. литологию горных пород , строение, физические поля Земли, методы их изучения;</li> <li>-основные породообразующие минералы и горные породы</li> <li>-условия образования осадочных горных пород, основные типы пород-коллекторов, и условия их образования;</li> <li>- основные тектонические структуры территории России;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.-определять основные типы пород и породообразующие минералы по их свойствам, визуально и используя поляризационный микроскоп</li> <li>- строить геологические и инженерно-геологические документы – карты, профили, литолого-стратиграфические колонки;</li> <li>- обрабатывать результаты при отборе керн на скважине.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- методами интерпретации данных измерений и интерпретировать их для решения конкретных задач.</li> <li>- способами анализа и обобщения фондовых и опубликованных геологических материалов по геологическому строению и условиям образования месторождений углеводородов;</li> </ul> |

|   |  |
|---|--|
| <p style="text-align: center;"><b>ПК -3</b></p> <p>Способен осуществлять инженерное сопровождение технологических процессов добычи нефти, газа и газового конденсата;</p> | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. основные породообразующие минералы и горные породы</li> <li>-условия образования осадочных горных пород, основные типы пород-коллекторов, и условия их образования;</li> <li>- основные тектонические структуры литосферы;</li> <li>- основные тектонические структуры территории России;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.-определять основные типы пород и породообразующие минералы по их свойствам, визуально и используя поляризационный микроскоп</li> <li>- строить геологические и инженерно-геологические документы – карты, профили, литолого-стратиграфические колонки;</li> <li>- обрабатывать результаты при отборе кернa на скважине.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- методами интерпретации данных измерений и интерпретировать их для решения конкретных задач.</li> <li>- способами анализа и обобщения фондовых и опубликованных геологических материалов по геологическому строению и условиям образования месторождений углеводородов;</li> </ul> |
| <p style="text-align: center;"><b>ПК -7</b></p> <p>Способен организовывать работы по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса;</p> | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. литологию горных пород, строение, физические поля Земли, методы их изучения;</li> <li>-основные породообразующие минералы и горные породы</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строить геологические и инженерно-геологические документы – карты, профили, литолого-стратиграфические колонки;</li> <li>- обрабатывать результаты при отборе кернa на скважине.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- навыками работы с геологическими и литологическими картами;</li> <li>- работы в полевых условиях на обнажениях и горных выработках</li> </ul>  |

**4.Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е. ,( 108 часов).**

### **5.Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции, семинарские и практические занятия, практические занятия в интерактивной форме, самостоятельная работа студентов.

### **6.Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- итоговый контроль в форме зачета в 7-м семестре