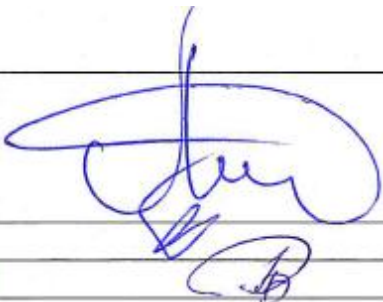


**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2017 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

**Нефтепромысловая геология**

|                                                         |                                                            |         |          |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------|----------|
| Направление подготовки/<br>специальность                | <b>21.03.01 «Нефтегазовое дело»</b>                        |         |          |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | <b>«Нефтегазовое дело»</b>                                 |         |          |
| Специализация                                           | <b>«Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»</b> |         |          |
| Уровень образования                                     | высшее образование – бакалавриат                           |         |          |
| Курс                                                    | <b>5</b>                                                   | семестр | <b>9</b> |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | <b>6</b>                                                   |         |          |

И.о. зав. кафедрой –  
руководителя  
отделения нефтегазового дела  
на правах кафедры  
Руководитель ООП  
Преподаватель

|                                                                                    |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | <b>И.А. Мельник</b>  |
|                                                                                    | <b>О.В. Брусник</b>  |
|                                                                                    | <b>Н.Э. Пулькина</b> |

2020 г.

# 1. Роль дисциплины «Нефтепромысловая геология» в формировании компетенций выпускника:

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                              | Результаты освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции) |                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК(У)-3         | Способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья | Р3                      | ПК(У)-3.В3                                                  | Владеет навыками разработки отчетной информации с плановыми заданиями геолого-промысловой информации, полученной в результате исследований для компьютерной обработки, схем корреляции и построения геолого-промысловых моделей разных уровней |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         | ПК(У)-3.У3                                                  | Умеет анализировать строение разреза скважин по данным геофизического исследования скважин                                                                                                                                                     |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         | ПК(У)-3.33                                                  | Знает правила обработки геологической информации для построения геологической модели, принципы структурной геологии при составлении геологических карт, основы геологии залежей нефти и газа                                                   |
| ПК(У)-5         | Способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды                                                                                                                                                   | Р4                      | ПК(У)-5.В1                                                  | Владеет навыками разработки технической документации эксплуатационной скважины                                                                                                                                                                 |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         | ПК(У)-5.У1                                                  | Умеет применять инновационные методы для решения производственных задач с учетом обеспечения требований безопасности труда и защиты окружающей среды                                                                                           |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         | ПК(У)-5.31                                                  | Знает требования промышленной безопасности, охраны труда и экологической безопасности при проведении работ                                                                                                                                     |

## 2. Показатели и методы оценивания

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                                                                                   | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование раздела дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Методы оценивания (оценочные мероприятия)           |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                                                                                      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |
| РД 1                                          | Владеть методами геолого-промыслового изучения залежей углеводородов, геолого-промыслового контроля, анализа и регулирования разработки.                          | ПК-(У)-3<br>ПК-(У)-5                          | Раздел 1. Задачи и методы изучения залежей углеводородов<br>Раздел 2. Изучение формы залежи. Залежи углеводородов в природном состоянии<br>Раздел 3. Изучение внутреннего строения залежей<br>Раздел 4. Энергетическая характеристика залежи<br>Раздел 5. Геологическое обоснование методов и систем разработки месторождений<br>Раздел 6. Геолого-промысловый контроль разработки залежей нефти и газа | Отчет по практическим работам<br>Реферат<br>Экзамен |
| РД 2                                          | Уметь анализировать и интерпретировать геолого-промысловую информацию, для обоснования технологических процессов разработки месторождений и добычи углеводородов. | ПК-(У)-3<br>ПК-(У)-5                          | Раздел 4. Энергетическая характеристика залежи<br>Раздел 5. Геологическое обоснование методов и систем разработки месторождений<br>Раздел 6. Геолого-промысловый контроль разработки залежей нефти и газа                                                                                                                                                                                               | Отчет по практическим работам<br>Реферат<br>Экзамен |
| РД 3                                          | Проводить построение комплекса графических приложений, отражающих геологическое строение недр и взаимодействие объектов                                           | ПК-(У)-3<br>ПК-(У)-5                          | Раздел 1. Задачи и методы изучения залежей углеводородов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Отчет по практическим работам<br>Реферат<br>Экзамен |

|  |               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|---------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | эксплуатации. |  | Раздел 2. Изучение формы залежи. Залежи углеводородов в природном состоянии<br>Раздел 3. Изучение внутреннего строения залежей<br>Раздел 4. Энергетическая характеристика залежи<br>Раздел 5. Геологическое обоснование методов и систем разработки месторождений<br>Раздел 6. Геолого-промысловый контроль разработки залежей нефти и газа |  |
|--|---------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### 3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

| % выполнения задания | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90%÷100%             | «Отлично»                        | Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному |

|           |            |                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 70% - 89% | «Хорошо»   | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов  |
| 55% - 69% | «Удовл.»   | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов |
| 0% - 54%  | «Неудовл.» | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                           |

#### Шкала для оценочных мероприятий экзамена

| % выполнения заданий экзамена | Экзамен, балл | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|---------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90%÷100%                      | 18 ÷ 20       | «Отлично»                        | Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному |
| 70% - 89%                     | 14 ÷ 17       | «Хорошо»                         | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов             |
| 55% - 69%                     | 11 ÷ 13       | «Удовл.»                         | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов            |
| 0% - 54%                      | 0 ÷ 10        | «Неудовл.»                       | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                                      |

#### 4. Перечень типовых заданий

|    | Оценочные мероприятия     | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2. | Защита практических работ | Вопросы:<br>1. Дать определение суммарной и эффективной нефтегазонасыщенной толщины.<br>2. Что характеризует конфигурация изогипс?<br>3. Методы построения структурных карт.<br>4. Динамика показателей разработки при различных природных режимах залежи.<br>5. Что называют замещением коллектора и как называется соответствующая граница?<br>6. Что характеризует коэффициент литологической выдержанности?<br>7. Дать определение коэффициента охвата. |
| 3. | Реферат                   | Темы:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|    | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                       | 1. Стадийность геологоразведочных работ на нефть и газ<br>2. Геологическое обоснование вскрытия продуктивного пласта, освоение и опробование.<br>3. Моделирование объектов на разных стадиях изученности, стадийность проектирования разработки.<br>4. Традиционные и нетрадиционные методы воздействия на пласт<br>5. Метод исследования взаимодействия скважин. Метод гидропрослушивания.                                                                                                                                                                      |
| 4. | Экзамен               | Вопросы на экзамен:<br>1. Динамическая модель залежи. Основные элементы характеризующие динамическое состояние залежи.<br>2. Геофизические методы получения геолого-промысловой информации<br>3. Виды границ по процедуре выделения (резкостные, дизъюнктивные, условные и произвольные).<br>4. Геологическая неоднородность.<br>5. Природные режимы залежи. Геологические предпосылки их образования.<br>6. Системы разработки при естественных режимах и геологические условия их применения.<br>7. Геолого-промысловый контроль на разных стадиях разработки. |

## 5. Методические указания по процедуре оценивания

|    | Оценочные мероприятия      | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Защита практической работы | Защита практических работ проводится на практических занятиях с целью закрепления теоретического материала по заданной теме.<br>Содержание и структура отчета должны соответствовать рекомендациям методических указаний.<br>Студент должен быть готов ответить на любой контрольный вопрос по выполнению практической работы. Максимальная оценка (по 2-м практическим работам) – 60 баллов. |
| 2. | Реферат                    | Защита реферата по выбранным темам, вынесенным на самостоятельную проработку. Каждому студенту задается три вопроса, один ответ – 5 баллов. Оформление отчета должно соответствовать требованиям по оформлению ВКР - 5 баллов.                                                                                                                                                                |

|    | Оценочные мероприятия | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. | Экзамен               | <p>Экзамен может проводиться как в виде тестирования, так и в традиционной форме (по экзаменационным билетам).</p> <p>Вопросы экзаменационных билетов отражают содержание всего лекционного материала.</p> <p>Ответ на вопросы полностью – 20 баллов;</p> <p>Ответы на вопросы имеют незначительные замечания – 18-19 баллов;</p> <p>Допустимый уровень ответов, есть замечания по объему представленной информации – 15-17 баллов;</p> <p>Недостаточный уровень ответов, отсутствуют ответы на вопросы экзаменационного билета или дополнительные вопросы – 12-15 баллов</p> |