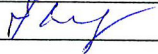


**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2016 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Геологическая интерпретация геофизических данных**

|                                                         |                                  |         |   |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------|---------|---|
| Направление подготовки/<br>специальность                | 21.05.02 «Прикладная геология»   |         |   |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | Прикладная геология              |         |   |
| Специализация                                           | Геология нефти и газа            |         |   |
| Уровень образования                                     | высшее образование – специалитет |         |   |
| Курс                                                    | 4                                | семестр | 8 |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | 3                                |         |   |

|                                                                                  |                                                                                      |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Заведующий кафедрой -<br>руководитель<br>отделения геологии<br>на правах кафедры |    | Гусева Н.В.       |
| Руководитель ООП                                                                 |   | Строкова Л.А.     |
| Преподаватель                                                                    |  | Перевертайло Т.Г. |

2020 г.

### 1. Роль дисциплины «Геологическая интерпретация геофизических данных» в формировании компетенций выпускника:

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции                                                                        | Результаты освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |         |                 |                                                                                                 |                         | Код                                                         | Наименование                                                                                                                      |
| Геологическая интерпретация геофизических данных              | 8       | ПСК(У)-3.2      | Способность обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы | Р10                     | ПСК(У)-3.2.В2                                               | Владеть геофизическими методами исследования пород в скважинах, интерпретировать и анализировать геолого-геофизическую информацию |
|                                                               |         |                 |                                                                                                 |                         | ПСК(У)-3.2.У2                                               | Составлять корреляционные схемы, геологические профили, картировать зоны распространения песчаных тел-коллекторов                 |
|                                                               |         |                 |                                                                                                 |                         | ПСК(У)-3.2.32                                               | Знать методы изучения истории формирования осадочных толщ, основы литологофациального анализа по промыслово-геофизическим данным  |

### 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                                          | Обрабатывать, интерпретировать и анализировать результаты геофизических исследований скважин       | ПСК(У)-3.2                                    | Раздел 1                        | Опрос, лабораторная работа, зачет         |
| РД-2                                          | Применять геолого-геофизические методы для прогноза зон распространения коллекторов и флюидоупоров | ПСК(У)-3.2                                    | Раздел 1, 2                     | Опрос, лабораторная работа, зачет         |

### 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.

Рекомендуемая 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 и зачета

| Степень сформированности результатов обучения | Балл     | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|----------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90% ÷ 100%                                    | 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%                                     | 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%                                     | 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            |
| 55% ÷ 100%                                    | 55 ÷ 100 | «Зачтено»                        | Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                                         |
| 0% ÷ 54%                                      | 0 ÷ 54   | «Неудовл.»/<br>«Не зачтено»      | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                                      |

#### 4. Перечень типовых заданий

| Оценочные мероприятия |                            | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                    | Опрос                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Геофизические методы исследования скважин</li> <li>2. Седиментационная цикличность</li> <li>3. Правила выделения циклитов по ГИС.</li> <li>4. Детальная корреляция разрезов скважин</li> <li>5. Основные отражающие горизонты юго-востока Западно-Сибирской плиты</li> <li>6. Методы палеогеоморфологических реконструкций</li> <li>7. Структурные карты</li> <li>8. Относительный параметр <math>\alpha_{ПС}</math></li> <li>9. Критерии выделения коллекторов по данным электрометрии скважин</li> <li>10. Электрометрические и сидементологические модели фаций</li> </ol> |
| 2.                    | Защита лабораторной работы | <p>Тема:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Литолого-геофизическая характеристика, палеогеоморфологический анализ и закономерности</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|    | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                       | <p>распространения коллекторов средне-верхнеюрских отложений Северо-Вахского нефтяного месторождения (Томская область)</p> <p>2. Фациальный анализ по данным электрометрии скважин средне-верхнеюрских отложений нефтяного месторождения (Томская область)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3. | Зачет                 | <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задачи, решаемые индукционным методом</li> <li>2. Какие задачи решают по данным комплекса ГИС на стадии разведки нефтяных и газовых месторождений?</li> <li>3. Задачи, решаемые методами микрозондирования</li> <li>4. Задачи, решаемые методом ПС?</li> <li>5. Какие задачи можно решить при помощи кавернометрии скважин?</li> <li>6. Какие породы обладают высокой радиоактивностью и почему?</li> <li>7. Характеристика по ГИС проницаемых песчаники и песчаников с карбонатным цементом</li> <li>8. Характеристика по ГИС глинистых аргиллитов</li> <li>9. Характеристика по ГИС битуминозных аргиллитов</li> <li>10. Характеристика по ГИС угольных пластов</li> <li>11. Какие геофизические методы наиболее эффективны при установлении водо-нефтяного контакта?</li> <li>12. Породы с низким и высоким удельным электрическим сопротивлением</li> <li>13. Породы с низкой и высокой электропроводностью</li> <li>14. Задачи, решаемые радиоактивными методами</li> <li>15. Задачи, решаемые акустическими методами</li> <li>16. Дайте понятие седиментационной цикличности</li> <li>17. Основные принципы классификации циклитов</li> <li>18. Литологический ряд</li> <li>19. Характеристика границ между циклитами по промыслово-геофизическим данным</li> <li>20. Понятие геофизического репера</li> <li>21. Принципы корреляции разрезов скважин</li> <li>22. Методы проведения палеотектонического анализа</li> <li>23. Что отображает структурная карта, карта палеорельефа</li> <li>24. Роль метода ПС при фациальной диагностике песчаных тел</li> <li>25. Седиментологическая модель фаций</li> <li>26. Электрометрическая модель фаций</li> <li>27. Литологическая характеристика палеогидродинамических уровней</li> </ol> |

|  | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                   |
|--|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                       | 28. Характеристика по ГИС палеогидродинамических уровней<br>29. Метода расчета коэффициентов песчанистости и кластичности<br>30. Относительный параметр $\alpha_{ПС}$ |

### 5. Методические указания по процедуре оценивания

|    | Оценочные мероприятия      | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Опрос                      | <p>Опрос проводится на лабораторных занятиях с целью актуализировать необходимые для изучаемой темы знания.</p> <p>Критерии оценивания:</p> <p>Развернутый ответ на вопрос – 2 балла;<br/>           Краткий ответ на вопрос – 1 балл.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2. | Защита лабораторной работы | <p>Лабораторная работа выполняется по индивидуальным заданиям с целью контроля за самостоятельной работой студента и оценивания практических навыков работы с программными продуктами.</p> <p>Для защиты лабораторной работы обучающийся предоставляет отчет с графическими материалами, оформленными в соответствии с нормативными документами и делает краткое сообщение о полученных результатах.</p> <p>Критерии оценивания:</p> <p>Выполнено полностью – 27-30 баллов;<br/>           Выполнено, но имеются незначительные замечания – 22-26 баллов;<br/>           Выполнено, но содержание раскрыто не полностью, имеются замечания – 17-21 баллов;</p> |
| 3. | Зачет                      | Зачет осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации ТПУ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |