

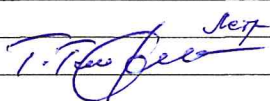
# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2020 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

## Прогнозирование и поиски месторождений полезных ископаемых

|                                                         |                                                                                   |         |   |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|---|
| Направление подготовки/<br>специальность                | 21.05.02 «Прикладная геология»                                                    |         |   |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых |         |   |
| Специализация                                           | Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых |         |   |
| Уровень образования                                     | высшее образование - специалитет                                                  |         |   |
| Курс                                                    | 5                                                                                 | семестр | 9 |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | 3                                                                                 |         |   |

|                                                                               |                                                                                    |               |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Заведующий кафедрой –<br>руководитель отделения<br>геологии на правах кафедры |   | Гусева Н.В.   |
| Руководитель ООП                                                              |                                                                                    | Строкова Л.А. |
| Преподаватели                                                                 |  | Тимкин Т.В.   |

2020 г.

**1. Роль дисциплины «Прогнозирование и поиски месторождений полезных ископаемых» в формировании компетенций выпускника:**

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)     | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                   | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                            | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                  |
| <b>Прогнозирование и поиски месторождений полезных ископаемых</b> | 9       | ПСК(У)-1.1      | Способность прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип полезного ископаемого, формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ | ПСК(У)-1<br>B2                                              | Владеть опытом применения поисковых предпосылок и признаков для обнаружения полезных ископаемых.                                              |
|                                                                   |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                            | ПСК(У)-1<br>У2                                              | Уметь выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций; читать геологические карты и разрезы к ним. |
|                                                                   |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                            | ПСК(У)-1<br>32                                              | Знать принципы выделения перспективных площадей для постановки детальных геологоразведочных работ.                                            |
|                                                                   |         | ПСК(У)-1.4      | Способность проектировать места заложения горных выработок, скважин, осуществлять их документацию                                                                                                                                          | ПСК(У)-4<br>B1                                              | Геологических наблюдений, документирования, составления и анализа геологических карт и разрезов.                                              |
|                                                                   |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                            | ПСК(У)-4<br>У1                                              | Выносить в натуру горных выработок и скважин.                                                                                                 |
|                                                                   |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                            | ПСК(У)-4<br>31                                              | Формы первичной геологической документации. Общие правила заполнения и оформления геологической документации.                                 |
|                                                                   |         | ПСК(У)-1.6      | Способность проводить оценку прогнозных ресурсов и подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых                                                                                                                               | ПСК(У)-6<br>B1                                              | Оценку прогнозных ресурсов.                                                                                                                   |
|                                                                   |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                            | ПСК(У)-6<br>У1                                              | Проводить укрупненные геолого-экономические оценки объектов с прогнозными ресурсами.                                                          |
|                                                                   |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                            | ПСК(У)-6<br>31                                              | Классификацию прогнозных ресурсов. Принципы и методы количественной оценки прогнозных ресурсов по различным категориям.                       |

**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 |                                               |                                 |                                           |

|     |                                                                                                                                                                              |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                     |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| РД1 | Знать общие принципы постановки геолого-разведочных работ, правила ведения геологической документации и методологию выделения, классификации и оценки прогнозных ресурсов.   | ПСК(У)-1.1<br>ПСК(У)-1.4<br>ПСК(У)-1.6 | <b>Раздел 1.</b> Геологическая служба России (история и современность). Основные термины и понятия.<br><b>Раздел 2.</b> Принципы поисковых и разведочных работ. Классификация запасов и прогнозных ресурсов полезных ископаемых.<br><b>Раздел 3.</b> Общая характеристика стадий геологоразведочного процесса.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Защита отчета по лабораторной работе<br>Контрольная работа<br>Дифференцированный зачет (курсовая работа)<br>Экзамен |
| РД2 | Уметь подготавливать текстовые и графические материалы с выноской на них проектных горных выработок; выполнять укрупнённую геолого-экономическую оценку прогнозных ресурсов. | ПСК(У)-1.1<br>ПСК(У)-1.4<br>ПСК(У)-1.6 | <b>Раздел 4.</b> Поля и аномалии, как современная основа прогноза и методики поисков полезных ископаемых. Геологические, минералогические, геохимические и геофизические поля и аномалии.<br><b>Раздел 5.</b> Общие принципы прогноза полезных ископаемых. Предпосылки и признаки поискового прогнозирования.<br><b>Раздел 6.</b> Общие особенности прогноза скрытых месторождений. Минерагеническое картирование – основа прогноза полезных ископаемых. Карты прогноза и методика их составления.<br><b>Раздел 7.</b> Классификация и характеристика современных методов поисков полезных ископаемых. | Защита отчета по лабораторной работе<br>Контрольная работа<br>Дифференцированный зачет (курсовая работа)<br>Экзамен |
| РД3 | Владеть опытом составления прогнозных критериев обнаружения оруденения; ведения геологических маршрутов и документации горных выработок; оценки прогнозных ресурсов.         | ПСК(У)-1.1<br>ПСК(У)-1.4<br>ПСК(У)-1.6 | <b>Раздел 8.</b> Ландшафтно-географические условия ведения поисковых работ.<br><b>Раздел 9.</b> Комплексирование методов поисков.<br><b>Раздел 10.</b> Методы количественной оценки перспектив и подсчета прогнозных ресурсов.<br><b>Раздел 11.</b> Геолого-экономическая оценка перспективных участков с целью решения вопроса о целесообразности постановки оценочных работ.                                                                                                                                                                                                                         | Защита отчета по лабораторной работе<br>Контрольная работа<br>Дифференцированный зачет (курсовая работа)<br>Экзамен |

### 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 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                                                                                                                                                      |

#### Шкала для оценочных мероприятий дифференцированного зачета и зачета

| Степень сформированности результатов обучения | Балл     | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки                                                                                            |
|-----------------------------------------------|----------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90% ÷ 100%                                    | 90 ÷ 100 | «Отлично»                        | Отличное понимание предмета, всесторонние знаний, отличные умения и владение опытом практической деятельности |
| 70% ÷ 89%                                     | 70 ÷ 89  | «Хорошо»                         | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности                 |
| 55% ÷ 69%                                     | 55 ÷ 69  | «Удовл.»                         | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности             |
| 0% ÷ 54%                                      | 0 ÷ 54   | «Неудовл.»                       | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                       |

|            |          |              |                                                                         |
|------------|----------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 55% ÷ 100% | 55 ÷ 100 | «Зачтено»    | Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям    |
| 0% ÷ 54%   | 0 ÷ 54   | «Не зачтено» | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям |

#### 4. Перечень типовых заданий

|    | Оценочные мероприятия             | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Контрольная работа                | Вопросы:<br>1. Стадийность геолого-разведочных работ на твердые полезные ископаемые.<br>2. Общие принципы прогноза полезных ископаемых.<br>3. Дайте характеристику поисковых признаков прогнозирования полезных ископаемых.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2. | Защита лабораторной работы        | Вопросы:<br>1. Определить, какие полезные ископаемые могут быть обнаружены на данной территории.<br>2. Установить предпосылки и признаки поисков полезных ископаемых.<br>3. Составить геологическое задания на проведение ГРП.<br>4. Выделить перспективные площади для поисков определенных полезных ископаемых.<br>5. Выбрать и обосновать наиболее эффективные для данных условий комплексы методов поисков, изложить их методику, последовательность и предварительные объемы работ с их расценкой |
| 3. | Защита курсового проекта (работы) | Примеры тем курсовой работы<br>1. Методика поисков месторождений золота на участке Каквинский<br>2. Методика поисковых работ на уголь на Восточно-Чексинской площади<br>3. Методика поисков месторождений золота в пределах Юго-Западного участка Тибичекской площади Мрасского золоторудно-россыпного района (Кемеровская область)                                                                                                                                                                    |
| 4. | Экзамен                           | Пример билета для экзамена<br>1. Прямые и косвенные признаки поисков месторождений полезных ископаемых. Приведите примеры.<br>2. Принципы классификации запасов и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых.<br>3. Как проводится оценка прогнозных ресурсов?                                                                                                                                                                                                                                    |

#### 5. Методические указания по процедуре оценивания

|    | Оценочные мероприятия             | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                          |
|----|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Контрольная работа                | Проходит письменно по вариантам. Разрешается 1 попытка.                                                                                                  |
| 2. | Защита лабораторной работы        | Осуществляется лично студентом на основании подготовленного отчета. Студенту задаются контрольные вопросы на понимание сути выполненной работы.          |
| 3. | Защита курсового проекта (работы) | Осуществляется лично студентом на основании подготовленного курсовой работы. Студенту задаются контрольные вопросы на понимание сути выполненной работы. |
| 4. | Экзамен                           | Проводится по билетам. В билете три теоретических вопроса.                                                                                               |