

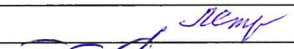
# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

ПРИЕМ 2016 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

|              |                           |
|--------------|---------------------------|
| Вид практики | Производственная практика |
| Тип практики | Преддипломная практика    |

|                                                      |                                                                                   |         |    |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|----|
| Направление подготовки/специальность                 | 21.05.02 «Прикладная геология»                                                    |         |    |
| Образовательная программа (направленность (профиль)) | Прикладная геология                                                               |         |    |
| Специализация                                        | Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых |         |    |
| Уровень образования                                  | высшее образование - специалитет                                                  |         |    |
| Курс                                                 | 5                                                                                 | семестр | 10 |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)          | 18                                                                                |         |    |

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

2020 г.

### 1. Роль практики 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                                                                                                                                                  |
| Производственная практика                                     | 10      | ПК(У) -1        | Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией | Р1, Р8, Р9, Р10         | ПК(У)-1. В5                                                 | Владеть навыками применения теоретических знаний при выполнении геологических исследований                                                                    |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                          |                         | ПК(У)-1. У5                                                 | Уметь использовать теоретические знания при выполнении геологических исследований                                                                             |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                          |                         | ПК(У)-1. 35                                                 | Знать основы геологии в соответствии со специализацией                                                                                                        |
|                                                               |         | ПК(У) -2        | Способность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением                               | Р11                     | ПК(У)-2. В2                                                 | Методами расчета основных технологических и организационных параметров предлагаемых технологических решений проходки разведочных выработок                    |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                          |                         | ПК(У) -2. У2                                                | Оценить трудоемкость и продолжительность работ по проходке разведочной выработки в конкретных горно-геологических условиях                                    |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                          |                         | ПК(У)--2. 32                                                | Оборудование и основные технологические схемы проведения подземных и открытых разведочных выработок, формы организации безопасного ведения проходческих работ |
|                                                               |         | ПК(У)-3         | Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения                                                        | Р8, Р9, Р10             | ПК(У)-3. В5                                                 | Владеть навыками осуществлять документацию по изучению геологических объектов                                                                                 |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                          |                         | ПК(У)-3. У5                                                 | Уметь проводить геологические наблюдения                                                                                                                      |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                          |                         | ПК(У)-3. 35                                                 | Знать регламенты, положения, инструкции и стандарты по изучению геологических объектов                                                                        |
|                                                               |         | ПК(У)-4         | Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания                       | Р10                     | ПК(У)-4. В4                                                 | Владеть навыками осуществлять привязку наблюдений на местности, составлять графическую документацию геологического содержания                                 |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                          |                         | ПК(У)-4. У4                                                 | Уметь составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания                                                                                       |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                          |                         | ПК(У)-4. 34                                                 | Знать требования к оформлению картографической документации                                                                                                   |

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                       | Результаты освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                |                         | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                              |
|                                                               |         | ПК(У)-5         | Способность осуществлять геолого-экономическую оценку объектов изучения                                                                                                                        | Р9                      | ПК(У)-5. В1                                                 | Навыками геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов                                                                                                   |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                |                         | ПК(У)-5. У1                                                 | Применять новые методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов                                                                                     |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                |                         | ПК(У) -5. 31                                                | Базовые методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов                                                                                             |
|                                                               |         | ПК(У)-6         | Способность осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов                                             | Р10                     | ПК(У)-6. В2                                                 | Навыками осуществлять геологический контроль качества всех видов работ                                                                                                                    |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                |                         | ПК(У)-6. У2                                                 | Устанавливать виды, объемы, методы на разных этапах стадиях ГТР                                                                                                                           |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                |                         | ПК(У)-6. 32                                                 | Знать стадии изучения геологических объектов, виды и методы работ на разных этапах и стадиях ГТР                                                                                          |
|                                                               |         | ПК(У)-7         | Готовность применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях | Р11                     | ПК(У)-7. В2                                                 | Использовать специальное оборудование для обеспечения безопасности ведения работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях                                   |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                |                         | ПК(У)-7. У2                                                 | Проводить инструктаж по обеспечению безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                |                         | ПК(У) -7. 32                                                | Знать правила обеспечения безопасности и технику безопасности при ведении геологоразведочных работ                                                                                        |
|                                                               |         | ПК(У)-8         | Готовность применять основные принципы рационального                                                                                                                                           | Р9                      | ПК(У)-8. В3                                                 | Владеть навыками составления рекомендаций по рациональному использованию и охране окружающей среды                                                                                        |

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                 | Результаты освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                          |                         | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                   |
|                                                               |         |                 | использования природных ресурсов и защиты окружающей среды                                                                                                               |                         | ПК(У) -8. У3                                                | Уметь давать оценку состояния природных ресурсов; составлять программу их рационального использования                                                          |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                          |                         | ПК(У) -8. 33                                                | Знать принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды                                                                        |
|                                                               |         | ПК(У)-12        | Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению                                                 | Р10                     | ПК(У)-12. В5                                                | Навыками формулировать научные задачи по обобщению фактов, явлений, событий                                                                                    |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                          |                         | ПК(У)-12. У5                                                | устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями                                                                                                  |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                          |                         | ПК(У)-12. 35                                                | Принципы системного подхода в изучении геологических объектов                                                                                                  |
|                                                               |         | ПК(У)-13        | Способность изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления | Р11                     | ПК(У)-13. В2                                                | Навыками анализа научно-технической информации для решения геологических задач                                                                                 |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                          |                         | ПК(У) -13.У2                                                | Анализировать и систематизировать научно-техническую информацию                                                                                                |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                          |                         | ПК(У) -13. 32                                               | Систему источников получения информации, признаки достоверных и недостоверных источников информации                                                            |
|                                                               |         | ПК(У)-14        | Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы           | Р8, Р9, Р10, Р12        | ПК(У)-14. В3                                                | Способность планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                          |                         | ПК(У)-14.У3                                                 | Интерпретировать результаты проведенных исследований                                                                                                           |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                          |                         | ПК(У) -14. 33                                               | Современные методы проведения геологических исследований                                                                                                       |
|                                                               |         | ПК(У)-15        | Способность проводить                                                                                                                                                    | Р8, Р10                 | ПК(У)-15. В1                                                | Навыками моделирования геологических процессов и объектов                                                                                                      |

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                       | Результаты освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                |                         | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                         |
|                                                               |         |                 | математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований                                                                                                |                         | ПК(У) -15.У1                                                | Использовать математический аппарат и пакеты прикладных программ для анализа и систематизации геологической информации                                                                                               |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                |                         | ПК(У) -15. 31                                               | Знание математических методов обработки статистической геологической информации                                                                                                                                      |
|                                                               |         | ПК(У)-16        | Способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций                                                                                                                                        | Р12                     | ПК(У)-13. В3                                                | Навыками сбора и обработки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций                                                                                                                              |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                |                         | ПК(У) -16.У3                                                | Собирать, анализировать и систематизировать полученную геологическую информацию для составления обзоров, отчетов и научных публикаций                                                                                |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                |                         | ПК(У) -16. 33                                               | Регламенты, положения, инструкции и стандарты организации работ в области геологии по составлению обзоров, отчетов и научных публикаций                                                                              |
|                                                               |         | ПСК(У)-1.1      | Прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип полезного ископаемого, формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ | Р3,Р11, Р12             | ПСК(У)-1.1 В2                                               | Применения поисковых предпосылок и признаков для обнаружения полезных ископаемых.                                                                                                                                    |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                |                         | ПСК(У)-1.1 У2                                               | Выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций; читать геологические карты и разрезы к ним.                                                                              |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                |                         | ПСК(У)-1.1 32                                               | Принципов выделения перспективных площадей для постановки детальных геологоразведочных работ.                                                                                                                        |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                | Р6                      | ПСК(У)-1.1 В4                                               | Оценки технологических схем предприятий как источника воздействия на окружающую среду; восстановления нарушенных экосистем и методами выбора природоохранных технологий разработки месторождений полезных ископаемых |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                |                         | ПСК(У)-1.1 У4                                               | Анализировать и оценивать воздействие на окружающую среду в зависимости от способа                                                                                                                                   |

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                 | Результаты освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                          |                         | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                          |                         |                                                             | разработки месторождения; организовать комплекс природоохранных мероприятий с целью снижения негативного воздействия горнодобывающего предприятия                                                                                                                                                                                    |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                          |                         | ПСК(У)-1.1 34                                               | Законодательство РФ в области изучаемого предмета; источники и виды воздействия горнодобывающего и перерабатывающего производства на окружающую среду; способы и средства предотвращения поступления загрязняющих веществ в природную среду в результате ведения добычных работ и в процессе переработки добытого минерального сырья |
|                                                               |         | ПСК(У)-1.2      | Составлять самостоятельно и в составе коллектива проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах | Р1, Р8, Р10, Р11        | ПСК(У)-1.2 В1                                               | Составления геологических и методических разделов проектов производственных подразделений в составе творческих коллективов и самостоятельно                                                                                                                                                                                          |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                          |                         | ПСК(У)-1.2 У1                                               | Распределить полномочия и ответственность при работе в междисциплинарной команде                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                          |                         | ПСК(У)-1.2 31                                               | Управление, организацию и планирование геологоразведочных работ                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                               |         | ПСК(У)-1.3      | Проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях           | Р11                     | ПСК(У)-1.3 В1                                               | Владеть опытом составления кондиционных геологических карт и разрезов                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                          |                         | ПСК(У)-1.3 У1                                               | Уметь анализировать и обобщать геологические материалы, грамотно описывать геологическое строение территории                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                          |                         | ПСК(У)-1.3 31                                               | Знать виды и масштабы геолого-картировочных работ; общие обязательные требования к картам геологического содержания; организацию и методику проведения геолого-картировочных работ                                                                                                                                                   |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                          |                         | ПСК(У)-1.3 В2                                               | Построений специализированных карт и разрезов                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                          |                         | ПСК(У)-1.3 У2                                               | Выявлять и картировать факторы локализации оруденения для целей дальнейшего прогнозирования                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                          |                         | ПСК(У)-1.3 32                                               | Последовательность и методы специальных                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции                                                              | Результаты освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |         |                 |                                                                                       |                         | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                      |
|                                                               |         |                 |                                                                                       |                         |                                                             |                                                                                                                                                                                   |
|                                                               |         |                 |                                                                                       |                         |                                                             | геологических исследований при детальном геологоразведочных работах                                                                                                               |
|                                                               |         |                 |                                                                                       | P1, P8,<br>P10, P11     | ПСК(У)-1.3 В4                                               | Обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геолого-геофизической, геохимической и гидрогеологической информации                                                          |
|                                                               |         |                 |                                                                                       |                         | ПСК(У)-1.3 У4                                               | Выбирать и применять необходимый комплекс исследований на разных стадиях изученности месторождений                                                                                |
|                                                               |         |                 |                                                                                       |                         | ПСК(У)-1.3 З4                                               | Методы геолого-геофизических, геохимических, гидрогеологических исследований состава и свойств горных пород                                                                       |
|                                                               |         |                 |                                                                                       | P1, P11                 | ПСК(У)-1.3 В5                                               | Осуществлять моделирование и прогнозирование геологических по геофизическим данным                                                                                                |
|                                                               |         |                 |                                                                                       |                         | ПСК(У)-1.3 У5                                               | Определять рациональный комплекс методов и современных технических средств геофизических исследований при реализации геологических и технических задач на территории исследований |
|                                                               |         |                 |                                                                                       |                         | ПСК-1.3 З5                                                  | Геофизические поля и методы их изучения: магниторазведка, гравитационная, электроразведка, сейсмическая, радиометрия и ядерная геофизика                                          |
|                                                               |         | ПСК(У)-1.4      | Проектировать места заложения горных выработок, скважин, осуществлять их документацию | P1, P8,<br>P10, P11     | ПСК(У)-1.4 В1                                               | Владеть опытом геологических наблюдений, документирования, составления и анализа геологических карт и разрезов                                                                    |
|                                                               |         |                 |                                                                                       |                         | ПСК(У)-1.4 У1                                               | Ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, горных выработок и скважин наносить их на карты и разрезы                                           |
|                                                               |         |                 |                                                                                       |                         | ПСК(У)-1.4 З1                                               | Средства и основы реализации горно-геологических процессов, инструментальное и программное обеспечение                                                                            |
|                                                               |         |                 |                                                                                       | P3, P11,<br>P12         | ПСК(У)-1.4 В2                                               | Проектирование горных выработок и скважин и методов ведения геологической документации                                                                                            |
|                                                               |         |                 |                                                                                       |                         | ПСК(У)-1.4 У2                                               | Выносить в натуре горных выработок и скважин                                                                                                                                      |
|                                                               |         |                 |                                                                                       |                         | ПСК(У)-1.4 З2                                               | Формы первичной геологической документации. Общие правила заполнения и оформления                                                                                                 |

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                   |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |                                                             | геологической документации                                                                                                                                                                                     |
|                                                               |         | ПСК(У)-1.5      | Выбирать виды, способы опробования (рядового, геохимического, минералогического, технологического) и методы их анализа для изучения компонентов природной среды, включая горные породы и полезные ископаемые, при решении вопросов картирования, поисков, разведки, технологии разработки и переработки минерального сырья | Р1, Р2, Р12             | ПСК(У)-1.5 В1                                               | Методики отбора и обработки геологических проб и контроля опробования                                                                                                                                          |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | ПСК(У)-1.5 У1                                               | Обосновывать рациональную методику опробования геологических объектов                                                                                                                                          |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | ПСК(У)-1.5 31                                               | Способы и виды отбора проб из горных выработок, керна скважин, естественных обнажений                                                                                                                          |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Р8                      | ПСК(У)-1.5 В3                                               | Обработки, анализа лабораторной геологической информации при решении профессиональных задач; навыками работы с полированными образцами руд                                                                     |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | ПСК(У)-1.5 У3                                               | Определять под микроскопом распространенные минералы руд; пользоваться специальными диагностическими таблицами; производить стандартное описание аншлифа                                                       |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | ПСК(У)-1.5 33                                               | Методику определения оптических, физических и морфологических свойств минералов; диагностические свойства главных рудных минералов; основные типы структур и текстур руд; основы парагенетического анализа руд |
|                                                               |         | ПСК(У)-1.6      | Проводить оценку прогнозных ресурсов и подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых                                                                                                                                                                                                                           | Р3, Р11, Р12            | ПСК(У)-1.6 В1                                               | Оценки прогнозных ресурсов                                                                                                                                                                                     |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | ПСК(У)-1.6 У1                                               | Проводить укрупненные геолого-экономические оценки объектов с прогнозными ресурсами                                                                                                                            |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | ПСК(У)-1.6 31                                               | Знать классификацию прогнозных ресурсов. Принципы и методы количественной оценки прогнозных ресурсов по различным категориям                                                                                   |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Р1, Р8, Р10, Р11        | ПСК(У)-1.6 В2                                               | Геометризации и подсчета запасов полезных ископаемых                                                                                                                                                           |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | ПСК(У)-1.6 У2                                               | Определять параметры подсчета запасов, обосновывать категории запасов, выполнять подсчет запасов полезных ископаемых                                                                                           |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         | ПСК(У)-1.6 32                                               | Знать стадийность геологоразведочных работ и классификацию запасов. Методические рекомендации по технико-экономическому обоснованию кондиций для подсчета запасов                                              |

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции | Результаты освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                   |
|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                               |         |                 |                          |                         | Код                                                         | Наименование                      |
|                                                               |         |                 |                          |                         |                                                             | месторождений полезных ископаемых |

## 2. Планируемые результаты обучения и методы оценивания

| Планируемые результаты обучения при прохождении практики |                                                                                                                                                                                                                                                                       | Компетенция                                                                                                                                                    | Наименование разделов (этапов) практики        | Методы оценивания (оценочные мероприятия)                          |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Код                                                      | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                |                                                |                                                                    |
| P1                                                       | Знать особенности геологического строения района исследований и участка работ, историю геологической изученности, организацию и методику проведения ГРП изучаемого объекта.                                                                                           | ПК(У)-1<br>ПК(У)-3<br>ПК(У)-4<br>ПК(У)-6<br>ПК(У)-9                                                                                                            | Подготовительный<br>Основной                   | Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики |
| P2                                                       | Знать и соблюдать правила охраны труда и техники безопасности, обеспечения производственной санитарии и противопожарной защиты                                                                                                                                        | ПК(У)-7                                                                                                                                                        | Подготовительный<br>Основной<br>Заключительный | Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики |
| P3                                                       | Обосновывать рациональную методику проведения ГРП геологических объектов, оценивать необходимость применения полевых и камеральных методов исследования геологических объектов.                                                                                       | ПК(У)-1<br>ПК(У)-2<br>ПК(У)-3<br>ПК(У)-4<br>ПК(У)-6<br>ПК(У)-8<br>ПК(У)-13<br>ПСК(У)-1.1<br>ПСК(У)-1.2<br>ПСК(У)-1.3<br>ПСК(У)-1.4<br>ПСК(У)-1.5<br>ПСК(У)-1.6 | Основной<br>Заключительный                     | Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики |
| P4                                                       | Анализировать, обрабатывать и интерпретировать геолого-геофизическую информацию при проведении геологоразведочных работ, в т.ч. на базе пакетов прикладных программ; изучать каменный материал (горные породы и руды) с применением соответствующих методов и методик | ПК(У)-1<br>ПК(У)-11<br>ПК(У)-12<br>ПК(У)-13<br>ПК(У)-16<br>ПСК(У)-1.3<br>ПСК(У)-1.4<br>ПСК(У)-1.5                                                              | Основной<br>Заключительный                     | Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |                            |                                                                          |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| P5 | Осуществлять геолого-экономическую оценку объектов изучения твердых полезных ископаемых, производить оценку ресурсов и подсчет запасов, определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов                                                                | ПК(У)-5<br>ПСК(У)-1.6                                                                                                  | Основной<br>Заключительный | Защита отчета по практике,<br>экспертная оценка руководителя<br>практики |
| P6 | Контроль мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды и экологической безопасности                                                                                                                                              | ПК(У)-8<br>ПСК(У)-1.4                                                                                                  | Основной                   | Защита отчета по практике,<br>экспертная оценка руководителя<br>практики |
| P7 | Проводить научно-исследовательские (аналитические, имитационные и экспериментальные) работы, обрабатывать и анализировать полученные результаты, включая лабораторные исследования вещества, подготавливать данные для составления обзоров, отчетов, научных публикаций | ПК(У)-4<br>ПК(У)-8<br>ПК(У)-10<br>ПК(У)-11<br>ПК(У)-12<br>ПК(У)-13<br>ПК(У)-14<br>ПК(У)-15<br>ПСК(У)-1.3<br>ПСК(У)-1.5 | Основной<br>Заключительный | Защита отчета по практике,<br>экспертная оценка руководителя<br>практики |

### 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 баллов за оценочные мероприятия установлено в Аттестационном листе по практике (п. 6).

Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного зачета / зачета

| Степень сформированности результатов обучения | Балл     | Соответствие традиционной оценке |              | Определение оценки                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------|----------|----------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90% ÷ 100%                                    | 90 ÷ 100 | «Отлично»                        | «Зачтено»    | Отличное понимание, 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, хорошие знания, умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одной из них не оценено минимальным количеством баллов   |
| 55% ÷ 69%                                     | 55 ÷ 69  | «Удовл.»                         |              | Приемлемое понимание, удовлетворительные знания, умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов |
| 0% ÷ 54%                                      | 0 ÷ 54   | «Неудовл.»                       | «Не зачтено» | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                             |

### 4. Перечень типовых заданий

|    | Оценочные мероприятия     | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Защита отчета по практике | <p>Примерный перечень контрольных вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Географо-экономическая характеристика района работ.</li> <li>2. Геолого-геофизическая изученность района работ.</li> <li>3. Стратиграфия.</li> <li>4. Тектоника.</li> <li>5. Магматизм</li> <li>6. Гидрогеология.</li> <li>7. Полезные ископаемые района</li> <li>8. ГРП, проводимые в районе практики</li> </ol> |

|    | Оценочные мероприятия                                                        | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                              | 9. Основы методики проведения ГРР<br>10. Планируемые геофизические работы<br>11. Какие этапы ГРР запланированы<br>12. Вмещающие породы, рудные (нерудные) полезные ископаемые<br>13. Вторичные изменения пород<br>14. Поисковые критерии и признаки<br>15. Промышленный тип месторождения<br>16. Рудная формация<br>17. Геолого-генетический тип месторождения |
| 2. | Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ | Отзыв по стандартной форме (на основании результатов работы, отраженных в Дневнике практики и Отчете по практике)                                                                                                                                                                                                                                              |

## 5. Методические указания по процедуре оценивания

|    | Оценочные мероприятия                                                        | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ | <p>Руководитель практики от ТПУ проводит оценивание на основании Отчета по практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие отчета о практике по структуре и содержанию установленным требованиям (Положение о практике);</li> <li>– выполнение индивидуального задания практики в полном объеме;</li> <li>– степень соответствия выполненных работ содержанию заявленных результатов обучения;</li> <li>– четкость и техническая правильность оформления отчета и дневника практики;</li> <li>– дополнительно для отчета в форме эссе: грамотность, раскрытие темы, глубина проработки, использование дополнительной литературы и нормативных документов, демонстрационные материалы.</li> </ul> <p>Результат оценивания: руководитель практики от ТПУ делает выводы о степени сформированности результатов обучения в Дневнике обучающегося по практике - отзыв руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ</p> |
| 2. | Защита отчета по практике                                                    | <p>Оценивание проводит комиссия по защите практики, в количестве не менее двух человек, в т.ч. руководитель практики от ТПУ</p> <p>На защите:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  | Оценочные мероприятия | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся предъявляет комиссии отчет и дневник практики и делает краткое сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов;</li> <li>– члены комиссии задают обучающемуся вопросы и заслушивают ответы;</li> <li>– могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным в отчете материалам и практике в целом;</li> <li>– члены комиссии оценивают выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями в п.3.</li> </ul> <p>Защита может проходить в публичной или индивидуальной форме.<br/>По итогам защиты комиссия делает выводы о степени сформированности результатов обучения в аттестационном листе практики.</p> |

## 6.Аттестационный лист по практике

| Оценочное мероприятие                                                        | Оценивание проводит          | Доля в оценке | Код и наименование результата обучения                   | P1<br>Знать особенности геологического строения района исследований и участка работ | P2<br>Знать и соблюдать правила охраны труда и техники безопасности | P3<br>Обосновывать рациональную методику проведения ГРП | P4P<br>Анализировать, обрабатывать и интерпретировать геолого-геофизическую информацию при проведении геологоразведочных работ | P5<br>Осуществлять геолого-экономическую оценку объектов изучения твердых полезных ископаемых | P6<br>Контроль мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды и экологической безопасности | P7<br>Проводить научно-исследовательские работы | Балл по всем результатам |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|
| Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ | Руководитель практики от ТПУ | 40%           | Вес результата                                           | 0,1                                                                                 | 0,1                                                                 | 0,2                                                     | 0,2                                                                                                                            | 0,1                                                                                           | 0,1                                                                                                                              | 0,2                                             | 1,0                      |
|                                                                              |                              |               | Максимальный балл                                        | 10                                                                                  | 10                                                                  | 20                                                      | 20                                                                                                                             | 10                                                                                            | 10                                                                                                                               | 20                                              | 100                      |
|                                                                              |                              |               | Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)% |                                                                                     |                                                                     |                                                         |                                                                                                                                |                                                                                               |                                                                                                                                  |                                                 | —                        |
|                                                                              |                              |               | Балл за результат с учетом доли мероприятия              |                                                                                     |                                                                     |                                                         |                                                                                                                                |                                                                                               |                                                                                                                                  |                                                 |                          |
| Защита отчета по практике                                                    | Члены комиссии               | 60%           | Вес результата                                           | 0,1                                                                                 | 0,1                                                                 | 0,2                                                     | 0,2                                                                                                                            | 0,1                                                                                           | 0,1                                                                                                                              | 0,2                                             | 1,0                      |
|                                                                              |                              |               | Максимальный балл                                        | 10                                                                                  | 10                                                                  | 20                                                      | 20                                                                                                                             | 10                                                                                            | 10                                                                                                                               | 20                                              | 100                      |
|                                                                              |                              |               | Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)% |                                                                                     |                                                                     |                                                         |                                                                                                                                |                                                                                               |                                                                                                                                  |                                                 | —                        |
|                                                                              |                              |               | Балл за результат с учетом доли мероприятия              |                                                                                     |                                                                     |                                                         |                                                                                                                                |                                                                                               |                                                                                                                                  |                                                 |                          |

|                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Итоговый балл за результат (с учетом доли мероприятия) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итоговая оценка в традиционной форме                   |  |  |  |  |  |  |  |  |