

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ  
Декан геолого-географического  
факультета



*Л.А. Тишин*  
Л.А. Тишин

«24» июля 2022 г.

**Фонд оценочных средств  
по программе производственной практики  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА  
по направлению подготовки 05.03.01 Геология**

Направленность (профиль) подготовки / специализация:

**«Геология»**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Бакалавр**

Фонд оценочных средств соответствует ОС НИ ТГУ по направлению подготовки 05.03.01 Геология, учебному плану направления подготовки 05.03.01 Геология, направленности (профиля) «Геология» и рабочей программе по данной дисциплине.

Полный фонд оценочных средств по дисциплине опубликован в ЭИОС НИ ТГУ – электронном университете Moodle: <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=24255>

Разработчик ФОС:

к.г.- м.н., доцент каф. минералогии и геохимии

Бухарова О.В.

Экспертиза фонда оценочных средств проведена учебно-методической комиссией факультета, протокол № 6 от 24.06.2022 г.

Руководитель ОПОП

«Геология»



О.В. Бухарова

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины/модуля/практики и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине/модулю/практике.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

ОПК-2. Способен использовать знание теоретических основ фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем;

ПК-2. Способен проводить комплекс специализированных исследований геологических объектов;

ПК-3. Способен дать предварительную оценку геологического объекта.

Таблица 1 – Уровни освоения компетенций и критерии их оценивания

Компетенция	Результаты освоения дисциплины	Критерии оценивания уровня освоения дисциплины			
		Допороговый	Пороговый	Достаточный	Повышенный
УК-6.	ИУК 6.1. Распределяет время и собственные ресурсы для выполнения поставленных задач	Не способен распределять время для выполнения поставленной задачи, но не учитывает собственные ресурсы	Способен (в целом) распределять время для выполнения поставленной задачи, но не учитывает собственные ресурсы	Способен (в целом) распределять время для выполнения поставленной задачи, но не всегда учитывает собственные ресурсы	Распределяет время и собственные ресурсы для выполнения поставленных задач
	ИУК-6.2. Планирует перспективные цели деятельности с учетом имеющихся условий и ограничений на основе принципов образования в течение всей жизни	Не способен наметить цель деятельности	Очень формально подходит к планированию, не учитывает условия	Может планировать, частично учитывая имеющихся условий и ограничений на основе принципов образования в течение всей жизни	Планирует перспективные цели деятельности с учетом имеющихся условий и ограничений на основе принципов образования в течение всей жизни

	ИУК-6.3 Реализует траекторию своего развития с учетом имеющихся условий и ограничений	Не способен реализовать траекторию своего развития с учетом имеющихся условий и ограничений	Представляет траекторию своего развития, но не учитывает обстоятельства (условия и ограничения)	Способен реализовать траекторию своего развития с учетом имеющихся условий и ограничений	Реализует траекторию своего развития с учетом имеющихся условий и ограничений
ОПК 2	ИОПК 2.1 – анализирует и систематизирует геологическую информацию и другие фактические материалы, используя знания о минералах, горных породах и окаменелостях	Не может обработать и тем более интерпретировать результаты аналитических исследований, не может выполнить детальное петрографическое описание пород, не может описать палеонтологические материалы (при их наличии)	Описывает шлифы с незначительными ошибками, но обобщить не может материал. Палеонтологическое описание делает с незначительными ошибками, однако выводы сделать не может. Данные аналитических исследований может обработать с незначительными ошибками, но не способен интерпретировать.	Выполняет классическое описание шлифов/аншлифов/палеонтологическое. Данные аналитических исследований может обработать с незначительными ошибками, но не способен интерпретировать.	Систематизирует материалы по выполненным описаниям, интерпретирует данные аналитических исследований.
	ИОПК 2.2. Анализирует и систематизирует геологические объекты в структурах разного порядка	Не может выполнить анализ геологического объекта	Способен проанализировать отдельные геологические объекты	Анализирует и может выполнить систематизацию геологических объектах с незначительными неточностями	Корректно проводит анализ и систематизацию геологических объектов в структурах разного порядка
	ИОПК 2.4. Обобщает материалы по геологической изученности района работ на основе фондовых и опубликованных данных	Не умеет работать с фондовыми материалами, искать опубликованные данные по конкретному объекту	Может подобрать материал, но не способен его обработать/обобщить его	Подбирает материал комплексно, частично может его обобщить	Обобщает материалы по геологической изученности района работ на основе фондовых и опубликованных данных

	ИОПК 2.5 Составляет графические материалы, характеризующие геологическое строение изучаемого района исследований (схемы, карты, разрезы, планы, диаграммы, колонки и т.п.)	Не составляет графические материалы, характеризующие геологическое строение изучаемого района исследований	С ошибками, серьезными недочетами составляет графические материалы, характеризующие геологическое строение изучаемого района исследований	С незначительными недочетами составляет графические материалы, характеризующие геологическое строение изучаемого района исследований	Качественно, корректно составляет графические материалы, характеризующие геологическое строение изучаемого района исследований
	ИОПК 2.6 Самостоятельно и с участием специалистов составляет отчеты о результатах работ по геологическому изучению недр	Не участвовал в составлении отчета	Составляет отчет о результатах работ по геологическому изучению недр, при этом допускает ошибки, небрежное использование терминологии	Составляет отчет о результатах работ по геологическому изучению недр с незначительными ошибками	Отчет формирует корректно, четко, профессионально. Грамотно используется профессиональная терминология
ОПК-4	ИОПК 4.1. Применяет современную компьютерную технику и программное обеспечение для решения стандартных задач в практической и профессиональной деятельности	Не может пользоваться стандартными программами для построения геологических разрезов, оформления геологических и тектонических карт	Пользуется графическими редакторами Microsoft Office для построения геологических разрезов, оформления геологических и тектонических карт.	Освоены программы ArcGIS. Модуль ArcMap для построения геологических разрезов, оформления геологических и тектонических карт, но их возможностям и пользуется частично	Владеет программами ArcGIS. Модуль ArcMap для построения геологических разрезов, оформления геологических и тектонических карт, знаком с программой Micromine
	ИОПК 4.3. Создает модели природных и техногенных объектов и процессов с использованием профессионального программного обеспечения	Не знает о профессиональном программном обеспечении. Ничего не создает.	Знает теоретически об алгоритмах работы в профессиональном программном продукте	Может работать используя профессиональное программное обеспечение, есть попытки создать модели	Создает модели природных и техногенных объектов и процессов с использованием профессионального программного обеспечения

ПК-2.	ИПК 2.1. В составе группы специалистов осуществляет обработку и анализ геологических, минералогических, геохимических и других исследований.	Не может осуществлять обработку геологических данных исследования (анализ геологической карты)	Способен обработать, но не может анализировать общегеологические данные исследования (описывать историю развития участка территории исследования с учетом проанализированного фактического материала петрографическим и геохимическими методами)	Может описывать историю развития участка территории исследования с учетом проанализированного фактического материала петрографическими и геохимическими методами	Может описывать историю развития участка территории исследования с учетом проанализированного фактического материала петрографическими и геохимическими методами, а также обобщить информацию, сгенерировать новое знание
ПК 3	ИПК-3.2. В составе группы специалистов осуществляет комплексную интерпретацию закономерностей размещения структурно-вещественных комплексов в рамках поисково-оценочных и исследовательских работ	Не участвовал в интерпретации закономерностей размещения структурно-вещественных комплексов в рамках поисково-оценочных и исследовательских работ	Наблюдал работу специалистов и ознакомился с результатом комплексной интерпретации закономерностей размещения структурно-вещественных комплексов в рамках поисково-оценочных и исследовательских работ	Принимал частично участие в процессе интерпретации закономерностей размещения структурно-вещественных комплексов в рамках поисково-оценочных и исследовательских работ	Осуществлял в составе группы специалистов осуществляет комплексную интерпретацию закономерностей размещения структурно-вещественных комплексов в рамках поисково-оценочных и исследовательских работ, может прокомментировать полученный результат

Таблица 2 - Этапы формирования компетенции в курсе

№	Этапы формирования компетенций (разделы дисциплины /модуля/практики)	Код и наименование результатов обучения	Вид оценочного средства (тесты, задания, кейсы, вопросы и др.)
1.	Подготовительный этап	ИУК 6.1, ИУК-6.3	дневник практики
2	Основной этап	ИУК-6.2, ИОПК 2.5, ИОПК 2.1, ИПК-2.1. ИОПК 4.3, ИОПК 4.1, ИПК-3.2. ИОПК 2.2, ИОПК 2.4.	дневник практики
3	Составление отчета	ИУК 6.1, ИУК-6.3, ИОПК 2.6, ИОПК 2.5	Публичная защита отчет, дневник практики

Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Результаты освоения	Оценочные средства	Порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости (формы, содержание, сроки и т.п.)
---------------------	--------------------	---

дисциплины		
ИУК 6.1.	Доклад по НИР	Выступление (умение за определенное время изложить материал, показать свои достижения по подготовки выпускной работе)
ИУК-6.2.	Каталог собранного материала. Карта фактов	Проверка качества работы проводится руководителем практики, согласно индивидуальному плану, разработанному руководителем практики для студента.
ИУК-6.3	Доклад по НИР	Выступление (умение за определенное время изложить материал, показать свои достижения по подготовки выпускной работе)
ИОПК 2.1	Описания шлифов/аншлифов/микроропалеонтологические исследования	Проверка качества работы проводится руководителем практики, согласно индивидуальному плану, разработанному руководителем практики для студента.
ИОПК 2.2.	Аннотированный список, заключение в отчете	Проверка качества работы проводится руководителем практики, согласно индивидуальному плану, разработанному руководителем практики для студента. Качество обобщения оценивается на защите всеми членами комиссии
ИОПК 2.4.	Аннотированный список, заключение в отчете	Проверка качества работы проводится руководителем практики, согласно индивидуальному плану, разработанному руководителем практики для студента. Качество обобщения оценивается на защите всеми членами комиссии
ИОПК 2.5	Подготовка графического материала (графики, рисунки, фото, схемы)	Проверка качества работы проводится руководителем практики, согласно индивидуальному плану, разработанному руководителем практики для студента.
ИОПК 2.6	Оформление материала (отчет по НИР)	Проверка качества работы проводится руководителем практики, а также всеми членами комиссии
ИОПК 4.1.	Использование компьютерную технику и программное обеспечение для решения стандартных задач (приложение к НИР)	Проверка качества работы проводится руководителем практики, а также всеми членами комиссии
ИОПК 4.3.	Графические приложения (карты фактов и др), подсчет запасов	Проверка качества работы проводится руководителем практики, а также всеми членами комиссии
ИПК 2.1.	Характеристика фактического материала (описание)	Проверка качества работы проводится руководителем практики, согласно индивидуальному плану, разработанному руководителем практики для студента.
ИПК-3.2.	Обобщение результатов анализа фактического материала (промежуточные выводы)	Проверка качества работы проводится руководителем практики, согласно индивидуальному плану, разработанному руководителем практики для студента. Качество обобщения оценивается на защите всеми членами комиссии

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине/модулю/практике (вопросы на защите).

Вопросы могут быть заданы из дисциплин 1, 2, 3 и частично 4 годов обучения по программе Геология. Они будут отражать комплексное усвоение студентом основных базовых предметов ООП.

### Проверка сформированности компетенций в процессе промежуточной аттестации

Защита работы проводится в седьмом и восьмом семестрах (зачет). Общая продолжительность процедуры защиты студента составляет 15 минут.

Отчет (печатная работа объемом 2-5 страниц) предъявляется членом комиссии и должна быть подписана руководителем (ИУК-6.2, ИОПК 2.1, ИОПК 2.2, ИОПК 2.4, ИОПК 2.5, ИОПК 2.6, ИОПК 4.1, ИОПК 4.3, ИПК 2.1, ИПК-3.2), который подписью подтверждает, что работа ведется студентом согласно плану и ее содержание соответствует не меньше пороговому. Защита практики сопровождается презентацией (ИОПК 2.5, ИОПК 4.1, ИОПК 4.3, ИПК 2.1).

Доклад длится 2-3 минут (ИУК 6.1). Члены комиссии могут задавать неограниченное количество вопросов по теме работы (ИПК 2.1, ИПК-3.2), ответы на которые будут отражать глубину проработки материала и показывать основные треки дальнейшей работы (для выполнения ВКР и ее защиты).

НИР студента		Количество баллов	
		минимум	максимум
Презентация		0	1
Доклад	ясность, лаконичность изложения материала	0	1
	соблюдение временных рамок доклада (10 мин)	0	1
	Свободное повествование (не читает с листа)	0	1
Отчет	Грамотное изложение и наполнение работы согласно плану, разработанному студентом с руководителем	0	2
Ответы на вопросы по теме доклада (понимание вопроса, четкость ответа, грамотное использование терминов)		0	2

Баллы	Оценка
8-4	Зачтено
Меньше 4	Не зачтено

Результаты научно-исследовательской работы по материалам производственной практики оцениваются «Зачтено», «Не зачтено» и объявляет после завершения всех выступлений в этот день