

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

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан геолого-географического
факультета



П.А. Гитшин
«26» мая 2021 г.

Фонд оценочных средств
ОБЩЕГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА
по направлению подготовки **05.03.01 Геология**

Направленность (профиль) подготовки / специализация:

«Геология»

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

Томск-2021

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=24269>

Разработчик ФОС:

к.г.- м.н., доцент каф. динамической геологии

Жилина Е.Н.

Экспертиза фонда оценочных средств проведена учебно-методической комиссией факультета, протокол № 5 от 21.05.2021 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.

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4. Способен осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-5. Способен учитывать разнообразие и мультикультурность общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах при межличностном и межгрупповом взаимодействии

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в различных средах для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества;

ОПК-1. Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач;

ОПК-3. Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач;

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-1. Способен участвовать в геологических работах и осуществлять их координацию при геологическом изучении отдельных участков недр.

Таблица 1 – Уровни освоения компетенций и критерии их оценивания

Компет	Результаты освоения дисциплины	Критерии оценивания уровня освоения дисциплины			
		Допороговый	Пороговый	Достаточный	Повышенный
УК-3	ИУК-3.1 Определяет свою роль в команде и действует в соответствии с ней для достижения целей работы	Не способен определить свою роль в команде и действует в соответствии с ней для достижения целей работы	Не всегда способен определить свою роль в команде и действует в соответствии с ней для достижения целей работы	Способен частичный определить свою роль в команде и действует в соответствии с ней для достижения целей работы	Определяет свою роль в команде и действует в соответствии с ней для достижения целей работы

	ИУК-3.2. Учитывает ролевые позиции других участников в командной работе	Не способен учитывать ролевые позиции других участников в командной работе	Не всегда способен учитывать ролевые позиции других участников в командной работе	Способен частично учитывать ролевые позиции других участников в командной работе.	Учитывает ролевые позиции других участников в командной работе
	ИУК-3.3. Понимает принципы групповой динамики и действует в соответствии с ними	Не способен понять принципы групповой динамики и действует в соответствии с ними	Не всегда способен понять принципы групповой динамики и действует в соответствии с ними	Частично способен понять принципы групповой динамики и действует в соответствии с ними	Понимает принципы групповой динамики и действует в соответствии с ними
УК-4	ИУК-4.1. Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на русском языке, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ)	Не способен осуществлять коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на русском языке, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ)	Не всегда способен осуществлять коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на русском языке, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ)	Частично способен осуществлять коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на русском языке, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ)	Способен осуществлять коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на русском языке, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ)
УК-5	ИУК-5.3. Осуществляет коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность общества.	Не способен осуществлять коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность общества	Не всегда способен продемонстрировать коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность общества	Способен частично осуществлять коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность общества	Способен осуществлять коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность общества

УК-8	ИУК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной жизни в условиях чрезвычайных ситуаций в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической);	Не может выявить возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной жизни в условиях чрезвычайных ситуаций в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической)	Не всегда может выявить возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной жизни в условиях чрезвычайных ситуаций в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической)	Может выявить возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной жизни в условиях чрезвычайных ситуаций в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической)	Может выявить возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной жизни в условиях чрезвычайных ситуаций в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической)
	ИУК-8.2. Предпринимает необходимые действия по обеспечению безопасности в повседневной жизни и в условиях чрезвычайных ситуаций.	Не способен предпринимать необходимые действия по обеспечению безопасности в повседневной жизни и в условиях чрезвычайных ситуаций.	Не всегда способен предпринимать необходимые действия по обеспечению безопасности в повседневной жизни и в условиях чрезвычайных ситуаций.	Частично способен предпринимать необходимые действия по обеспечению безопасности в повседневной жизни и в условиях чрезвычайных ситуаций.	Способен предпринимать необходимые действия по обеспечению безопасности в повседневной жизни и в условиях чрезвычайных ситуаций.
	ИУК-8.3. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте.	Не способен обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте.	Не всегда способен обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте.	Частично способен обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте.	Способен обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте.
ОПК-1	ИОПК 1.2 Решает задачи профессиональной деятельности на основе современных представлений о свойствах химических веществ и реакциях между ними	Не способен решать задачи профессиональной деятельности на основе современных представлений о свойствах химических веществ и реакциях между ними	Не всегда способен решать задачи профессиональной деятельности на основе современных представлений о свойствах химических веществ и реакциях между ними.	Частично способен решать задачи профессиональной деятельности на основе современных представлений о свойствах химических веществ и реакциях между ними.	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе современных представлений о свойствах химических веществ и реакциях между ними

ОПК-3	ИОПК 3.1. Осуществляет сбор и документирование полевой геологической информации в соответствии с методическими положениями, инструкциями и требованиями по геологическому изучению недр, производству геологоразведочных работ.	Не способен осуществлять сбор и документирование полевой геологической информации в соответствии с методическими положениями, инструкциями и требованиями по геологическому изучению недр, производству геологоразведочных работ.	Не всегда способен осуществлять сбор и документирование полевой геологической информации в соответствии с методическими положениями, инструкциями и требованиями по геологическому изучению недр, производству геологоразведочных работ.	Частично способен осуществлять сбор и документирование полевой геологической информации в соответствии с методическими положениями, инструкциями и требованиями по геологическому изучению недр, производству геологоразведочных работ.	Способен осуществлять сбор и документирование полевой геологической информации в соответствии с методическими положениями, инструкциями и требованиями по геологическому изучению недр, производству геологоразведочных работ.
	ИОПК 3.2. Выполняет камеральную обработку первичной полевой документации.	Не способен выполнять камеральную обработку первичной полевой документации.	Не всегда способен выполнять камеральную обработку первичной полевой документации.	Частично способен выполнять камеральную обработку первичной полевой документации.	Способен выполнять камеральную обработку первичной полевой документации.
ОПК-4	ИОПК 4.1. Применяет современную компьютерную технику и программное обеспечение для решения стандартных задач в практической и профессиональной деятельности.	Не способен применять современную компьютерную технику и программное обеспечение для решения стандартных задач в практической и профессиональной деятельности.	Не всегда способен применять современную компьютерную технику и программное обеспечение для решения стандартных задач в практической и профессиональной деятельности.	Частично способен применять современную компьютерную технику и программное обеспечение для решения стандартных задач в практической и профессиональной деятельности.	Способен применять современную компьютерную технику и программное обеспечение для решения стандартных задач в практической и профессиональной деятельности.
	ИОПК 4.2. Осуществляет сбор, обработку и анализ пространственно-координированной информации при решении стандартных задач в практической и профессиональной деятельности.	Не способен осуществлять сбор, обработку и анализ пространственно-координированной информации при решении стандартных задач в практической и профессиональной деятельности.	Не всегда способен осуществлять сбор, обработку и анализ пространственно-координированной информации при решении стандартных задач в практической и профессиональной деятельности.	Частично способен осуществлять сбор, обработку и анализ пространственно-координированной информации при решении стандартных задач в практической и профессиональной деятельности.	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ пространственно-координированной информации при решении стандартных задач в практической и профессиональной деятельности.

ПК-1	ИПК 1.4. Соблюдает правила охраны окружающей среды и правила по охране труда, правила противопожарной защиты при проведении геологоразведочных работ.	Не способен соблюдать правила охраны окружающей среды и правила по охране труда, правила противопожарной защиты при проведении геологоразведочных работ.	Не всегда способен соблюдать правила охраны окружающей среды и правила по охране труда, правила противопожарной защиты при проведении геологоразведочных работ.	Частично способен соблюдать правила охраны окружающей среды и правила по охране труда, правила противопожарной защиты при проведении геологоразведочных работ.	Способен соблюдать правила охраны окружающей среды и правила по охране труда, правила противопожарной защиты при проведении геологоразведочных работ.
------	---	--	---	--	---

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-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3.	Вопросы
2.	Полевые работы		
2.1	Организация и ликвидация полевого лагеря	ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3, ИУК-4.1, ИУК-5.1, ИУК-5.3, ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3, ИОПК 1.4.	Вопросы
2.2	Обзорные маршруты	ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3, ИУК-4.1, ИУК-5.1, ИУК-5.3, ИОПК 4.2.	Вопросы, электронный полевой дневник
2.3	Экскурсионные маршруты	ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3, ИУК-4.1, ИУК-5.1, ИУК-5.3, ИОПК 4.2.	Вопросы, электронный полевой дневник
2.4	Съёмочные маршруты	ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3, ИУК-4.1, ИУК-5.1, ИУК-5.3, ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3, ИОПК 4.2, ИПК 1.4.	Полевой дневник и/или электронный полевой дневник, маршрутные ходы, геологические разрезы и колонки, вопросы
2.5	Составление детальных геологических разрезов	ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3, ИУК-4.1, ИУК-5.1, ИУК-5.3, ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3, ИОПК 4.2.	Полевой дневник и/или электронный полевой дневник, маршрутные ходы, геологические разрезы и колонки, вопросы
3.	Камеральные работы		
3.1	Обработка полевых материалов	ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3, ИУК-4.1, ИОПК 3.2, ИОПК 4.1	Полевой дневник, маршрутные ходы, геологические разрезы и колонки
3.2	Работа с литературой	ИУК-4.1, ИУК-5.1, ИУК-5.3, ИОПК 1.2, ИОПК 4.2.	Вопросы, описания геологических процессов и объектов
4.	Написание и защита отчёта		
4.1	Написание глав отчёта	ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3, ИУК-4.1, ИУК-5.1, ИУК-5.3, ИОПК 1.4, ИОПК 4.2.	Вопросы
4.2	Защита отчёта	ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3, ИУК-4.1, ИУК-5.1, ИУК-5.3, ИОПК 1.4, ИОПК 4.2.	Презентация, вопросы

Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

В процессе прохождения учебной общегеологической практики выполняются текущий и итоговый контроль знаний.

Текущий контроль проводится в форме опросов студентов во время маршрутов и камеральных работ по тематическим блокам теоретического раздела дисциплины.

Каждый студент за время практики должен освоить и показать руководителю навыки практической работы с полевым оборудованием и устно ответить на контрольные вопросы по следующим разделам:

- горный компас, устройство и методика работы;
- ориентация на местности и привязка маршрутов с использованием горного компаса, GPS-приемника, планшета;
- ведение полевой документации в бумажном и цифровом виде;
- методика описания точек наблюдения в бумажном и цифровом виде;
- элементы залегания горных пород (азимут простирания, азимут падения, угол падения) теория и практические замеры;
- методика отбора образцов горных пород и их описание.

Итоговый контроль проводится по окончании учебной практики в последний день. Цель итогового контроля – проверка знаний и умений, предусмотренных целями и задачами учебной практики, оценка понимания студентами взаимосвязей различных разделов геологии с другими естественнонаучными, общепрофессиональными и специальными дисциплинами

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства	Порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости (формы, содержание, сроки и т.п.)
ИУК-3.1	Полевой дневник (в том числе, электронный)	Проверка качества работы проводится руководителем практики, оценивается качество ведение дневника и корректность изложенной информации. Время проверки определяется руководителем практики (во время камеральных работ, перед защитой, во время полевых работ)
ИУК-3.2.	Полевой дневник (в том числе, электронный)	Проверка качества работы проводится руководителем практики, оценивается качество ведение дневника и корректность изложенной информации. Время проверки определяется руководителем практики (во время камеральных работ, перед защитой, во время полевых работ)
ИУК-3.3.	Полевой дневник (в том числе, электронный)	Проверка качества работы проводится руководителем практики, оценивается качество ведение дневника и корректность изложенной информации. Время проверки определяется руководителем практики (во время камеральных работ, перед защитой, во время полевых работ)
ИУК-4.1.	Доклад /защита отчета	Выступление (умение за определенное время изложить материал, показать свои компетенции)
ИУК-5.3.	Доклад /защита отчета	Выступление (умение за определенное время изложить материал, показать свои компетенции)
ИУК-8.1	Дневник практики	Проверяет руководитель практики после проведения инструктажа
ИУК-8.2	Дневник практики	Проверяет руководитель практики после проведения инструктажа
ИУК-8.3	Дневник практики	Проверяет руководитель практики после проведения инструктажа
ИОПК 1.2	Глава в отчете	Проверка качества работы проводится руководителем практики, оценивается комиссией по защите практик

ИОПК 3.1	Полевой дневник (в том числе, электронный)	Проверка качества работы проводится руководителем практики, оценивается качество ведение дневника и корректность изложенной информации. Время проверки определяется руководителем практики (во время камеральных работ, перед защитой, во время полевых работ)
ИОПК 3.2	Полевой дневник (в том числе, электронный)	Проверка качества работы проводится руководителем практики, оценивается качество ведение дневника и корректность изложенной информации. Время проверки определяется руководителем практики (во время камеральных работ, перед защитой, во время полевых работ)
ИОПК 4.1.	Отчет по практике (оформление)	Проверка качества работы проводится руководителем практики, оценивается комиссией по защите практик
ИОПК 4.2	Глава (ы) в отчете	Проверка качества работы проводится руководителем практики, оценивается комиссией по защите практик
ИПК 1.4.	Полевой дневник (в том числе, электронный)	Проверка качества работы проводится руководителем практики, оценивается качество ведение дневника и корректность изложенной информации. Время проверки определяется руководителем практики (во время камеральных работ, перед защитой, во время полевых работ)

Проверка сформированности компетенций в процессе промежуточной аттестации

Аттестация проводится в форме **зачета с оценкой** путем публичной защиты каждой бригадой отчета о прохождении практики и индивидуальными ответами каждого члена бригады на дополнительные вопросы комиссии.

Защита отчета обучающимися проходит перед комиссией. К зачету допускаются обучающиеся прошедшие все стадии текущего контроля.

В состав комиссии входят руководители практики (с учетом защиты отчетов в полевых условиях), а при возможности один или два научно-педагогических работника кафедры динамической геологии ТГУ.

Обучающиеся делают доклад по существу выполненной работы (7-10 минут), отвечают на вопросы членов комиссии и присутствующих, дают разъяснения в связи с высказанными по отчету замечаниями.

При защите отчета рекомендуется пользоваться планом доклада или тезисами к нему. Защита отчета сопровождается демонстрацией первичной полевой документации (полевой дневник, схемы геологических маршрутов, геологических разрезов и пр.) и собранной коллекции образцов с их описаниями.

Примерный перечень вопросов задаваемых обучающимся членами комиссии при защите отчетов приведен в электронном университете «Moodle» <https://moodle.tsu.ru/enrol/index.php?id=24269>.

Результаты защиты обсуждаются членами комиссии на закрытом заседании. При оценке работы учитывается мнение руководителя, общая подготовленность студента, его самостоятельность и инициатива при выполнении работы, умение доложить полученные результаты, обсудить их и защитить свою точку зрения. Учитываются ответы на вопросы.

Оценка результатов обучения осуществляется комиссией путем проставления баллов, набранным каждым обучающимся в соответствии с Картой индивидуальной оценки.

Результаты прохождения практики определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в зависимости от количества набранных обучающимся баллов в соответствии с Картой индивидуальной оценки приобретенных умений и навыков.

Оценки и общие замечания по отчету сообщаются членам бригады сразу же после совещания комиссии.

Студенты, получившие при защите неудовлетворительную оценку, в зависимости от обстоятельств, по решению комиссии дорабатывают отчет и вновь представляют его к защите в сроки, устанавливаемые деканатом.

Критерии оценивая результатов обучения:

Оценка	Количество набранных баллов
Отлично	85-100
Хорошо	75-84
Удовлетворительно	55-74
Неудовлетворительно	54 и менее

Карта индивидуальной оценки приобретенных умений и навыков студентом (Ф.И.О., номер группы) в результате прохождения учебной общегеологической практики

Тип работы		Примечание	Освоенная компетенция	Кол-во баллов	Балл
Полевая (25 баллов)	Ведение первичной полевой документации (полевого дневника) – ведение маршрута, описание геологических объектов и результатов деятельности экзогенных и эндогенных процессов	А	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4 УК-3	0-5	
	Работа с горным компасом, планшетом, GPS-приемником	Б	УК-8 ПК-1	0-15	
	Отбор и документация образцов			0-5	
Камеральная (25 баллов)	Обработка (описание) каменного материала	В	ОПК-1	1-6	
	Обработка полевого дневника и построение маршрутов (карт фактического материала)	Г	ОПК-3 ОПК-4	1-10	
	Работа с литературой	Д	УК-4	0-2	
		Е	ОПК-1	0-2	
Вклад в написание отчета		УК-4	1-5		
Защита отчета	Доклад	И	УК-4	1-10	
	Ответы на вопросы практического характера	К	УК-4	1-15	
	Ответы на теоретические вопросы	Л	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4	1-15	
Социально-организационная	Соблюдение ТБ, использование знаний по охране труда		УК-8	0-2	
	Владение культурой дискуссии, спора, навыками налаживания конструктивного диалога с членами коллектива			0-4	
	Владение навыками адаптивного поведения в малых группах, навыками совместной деятельности в группе		УК-3 УК-5	0-4	
ИТОГО				100	

Примечание. А - оформление полевого дневника: порядок описания обнажений выходов горных пород, образцов горных пород; Б - замеры элементов залегания, плоскостей напластования и др.; В - Отбор и описание образцов, обнажений, грамотность заполнения дневника; Г - Вынос полевых наблюдений на карту, построение маршрутов; Д - Анализ и систематизация полученной информации; Е - интерпретация геологической информации, библиографические списки по тематике исследований; И - Изложение свободное,

понимание транслируемой информации; **К** - «чтение» геологической карты, геологическая характеристика района прохождения учебной практики; **Л** - общие вопросы из курсов «Общая геология» и «Палеонтология».