

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан геолого-географического  
факультета



*П.А. Тишин*  
П.А. Тишин

«22» июня 2023 г.

**Фонд оценочных средств  
по практике**

**ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ;  
ЛАНДШАФТНО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки  
**05.03.02 География**

Направленность (профиль) подготовки:  
**«География и геоинформационные технологии»**

Фонд оценочных средств соответствует ОС НИ ТГУ по направлению подготовки 05.03.02 География, учебному плану направления подготовки 05.03.02 География, направленности (профиля) «География и геоинформационные технологии» и рабочей программе по данной практике.

Полный фонд оценочных средств по практике хранится на кафедре географии.

Разработчик ФОС:

Хон Алексей Валерьевич – канд. геогр. наук, доцент кафедры географии геолого-географического факультета НИ ТГУ

Каширо Маргарита Александровна – канд. геогр. наук, доцент кафедры географии геолого-географического факультета НИ ТГУ.

Экспертиза фонда оценочных средств проведена учебно-методической комиссией факультета, протокол № 7 от 22.06.2023 г.

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры географии, протокол № 32 от 26.06.2023 г.

Руководитель ОПОП  
«География и геоинформационные технологии»



Н.С. Евсева

Заведующий кафедрой географии



В.В. Хромых

**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) практики и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике.

Целью освоения практики является формирование следующей компетенции:

– УК-3. – способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

– ОПК-2. – способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности.

– ОПК-3. – способен применять базовые географические подходы и методы при проведении комплексных и отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях.

– ОПК-4. – способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

– ПК-2. – способен проводить полевые и камеральные изыскательские работы и осуществлять обработку их результатов в целях получения информации физико-, экономико-, эколого-географической направленности.

– ПК-3. – способен проектировать, создавать и редактировать геоинформационную продукцию, в том числе базы пространственных данных, тематические карты и виртуальные геоизображения.

– ПК-4. – способен выполнять комплексный пространственный анализ природных и социально-экономических территориальных систем с использованием данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) и геоинформационных технологий.

Задачами освоения практики является подготовка обучающегося к достижению следующих индикаторов компетенций:

ИУК-3.1. 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.

ИУК-3.3. Понимает принципы групповой динамики и действует в соответствии с ними

ИОПК-2.1. Использует теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных и природно-антропогенных территориальных систем для решения профессиональных задач.

ИОПК-3.1. Использует методы полевых и дистанционных исследований для сбора географической информации.

ИОПК-3.2. Применяет картографический метод при проведении исследований и работ географической направленности.

ИОПК-4-1. Проводит поиск, подбирает, анализирует и систематизирует различные источники данных для решения задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.

ИОПК-4-2. Выбирает способы обработки данных и программные средства для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

ИПК-2.1. Осуществляет полевые изыскания географической направленности, определяя набор приёмов и методов, инструментарий и ключевые объекты (территории), выполняет сбор и первичный анализ данных.

ИПК-2.2. Проводит сбор и первичную обработку статистической информации, фондовых материалов, научных публикаций, картографических источников и данных дистанционного зондирования Земли на изучаемый объект (территорию).

ИПК-2.3. Обрабатывает и документирует результаты полевых и камеральных изысканий географической направленности.

ИПК-3.1. Проектирует структуру баз пространственных данных, разрабатывает дизайн, математическую основу, легенду и способы картографического изображения цифровых тематических карт.

ИПК-3.2. Создает и редактирует геоинформационную продукцию, в том числе тематические карты и виртуальные геоизображения.

ИПК-4.1. Отбирает и систематизирует информацию географической направленности, выполняет технологические операции по обработке ДДЗЗ и формирует базы геоданных с параметрами (показателями) состояния природных и социально-экономических территориальных систем.

ИПК-4.2. На основе комплексного анализа сформированных баз геоданных проводит качественную и количественную оценку состояния природных и социально-экономических территориальных систем.

### 1. Компетенции и результаты обучения, формируемые в результате освоения практики

| Компетенция | Код и наименование результатов обучения  | Критерии оценивания результатов обучения |   |  |  |
|-------------|--|--|---|--|--|
|             |  | Допороговый (неудовлетворительно)        | Пороговый (удовлетворительно)                   | Достаточный (хорошо)   | Повышенный (отлично)   |
| УК - 3      | ИУК-3.1<br>Определяет свою роль в команде и действует в соответствии с ней для достижения целей работы | Не умеет                                 | Несистематизированное умение                    | Сформированное, но имеющее отдельные пробелы систематизированное умение определить свою роль в подготовке и проведении мероприятий | Сформированное систематизированное умение самостоятельно определять свою роль в проведении мероприятий |
|             | ИУК-3.2<br>Учитывает ролевые позиции других участников в командной работе                              | Не умеет                                 | Несистематизированное умение работать в команде | Сформированное, но имеющее отдельные пробелы умение работать в команде   | Сформированное систематизированное умение работать в команде   |
|             | ИУК-3.3. Понимает принципы групповой динамики и действует в соответствии с ними                        |  |   |  |  |

|       |   |            |  |   |   |
|-------|---|------------|--|---|---|
| ОПК-2 | ИОПК-2.1. – Использует теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных и природно-антропогенных территориальных систем для решения профессиональных задач | Не знает   | Несистематизированное знание закономерности развития природно-территориальных комплексов различного масштаба на исследуемой территории | Сформированное, но имеющее отдельные пробелы знание закономерности развития природно-территориальных комплексов различного масштаба на исследуемой территории | Сформированное и систематизированное знание закономерности развития природно-территориальных комплексов различного масштаба на исследуемой территории |
|       | ИОПК-3.1. Использует методы полевых и дистанционных исследований для сбора географической информации.   |            |  |   |   |
| ОПК-3 | ИОПК-3.2. Применяет картографический метод при проведении исследований и работ географической направленности  | Не владеет | Несистематизированное владение картографическим и методами   | Сформированное, но имеющее отдельные пробелы владение картографическим и методами   | Сформированное, систематизированное владение картографическими методами   |
|       | ИОПК-4.1. Проводит поиск, подбирает, анализирует и систематизирует различные источники данных для решения задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.      | Не владеет | Несистематизированное владение навыком критического анализа различных источников информации  | Сформированное, но имеющее отдельные пробелы владение навыком критического анализа различных источников информации  | Сформированное, систематизированное владение навыком критического анализа различных источников информации   |
| ОПК-4 | ИОПК-4.2. Выбирает способы обработки данных и программные средства для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности             | Не знает   | Несистематизированное знание основных методов ландшафтных и геоморфологических исследований  | Сформированное, но имеющее отдельные пробелы знание основных методов ландшафтных и геоморфологических исследований  | Сформированное, систематизированное знание основных методов ландшафтных и геоморфологических исследований   |

|      |   |            |  |  |   |
|------|---|------------|--|--|---|
| ПК-2 | ИПК-2.1. Осуществляет полевые изыскания географической направленности, определяя набор приёмов и методов, инструментарий и ключевые объекты (территории), выполняет сбор и первичный анализ данных.                       | Не знает   | Несистематизированное знание методов и приемов выделения ключевых объектов для выполнения изысканий географической направленности  | Сформированное, но имеющее отдельные пробелы знание методов и приемов выделения ключевых объектов для выполнения изысканий географической направленности                               | Сформированное, систематизированное знание методов и приемов выделения ключевых объектов для выполнения изысканий географической направленности                             |
|      | ИПК-2.2. Проводит сбор и первичную обработку статистической информации, фондовых материалов, научных публикаций, картографических источников и данных дистанционного зондирования Земли на изучаемый объект (территорию). | Не умеет   | Несистематизированное умение собирать и проводить первичную обработку данных полевых изысканий географической направленности   | Сформированное, но имеющее отдельные пробелы умение собирать и проводить первичную обработку данных полевых изысканий географической направленности                                    | Сформированное, Систематизированное умение собирать и проводить первичную обработку данных полевых изысканий географической направленности                                  |
|      | ИПК-2.3. Обрабатывает и документирует результаты полевых и камеральных изысканий географической направленности  | Не владеет | Несистематизированное владение навыками сбора и обработки информации фондовых материалов, научных публикаций, картографических источников  | Сформированное, но имеющее отдельные пробелы владение навыками сбора и обработки информации фондовых материалов, научных публикаций, картографических источников                       | Сформированное, Систематизированное владение навыками сбора и обработки информации фондовых материалов, научных публикаций, картографических источников                     |
| ПК-3 | ИПК-3.1. Проектирует структуру баз пространственных данных, разрабатывает дизайн, математическую основу, легенду и способы картографического изображения цифровых тематических карт.                                      | Не умеет   | Частично проектирует структуру баз пространственных данных, разрабатывает дизайн, математическую основу, легенду и способы картографического изображения цифровых тематических карт. | С ошибками проектирует структуру баз пространственных данных, разрабатывает дизайн, математическую основу, легенду и способы картографического изображения цифровых тематических карт. | Проектирует структуру баз пространственных данных, разрабатывает дизайн, математическую основу, легенду и способы картографического изображения цифровых тематических карт. |

|  |   |          |  |  |   |
|--|---|----------|--|--|---|
|  | ИПК-3.2. Создает и редактирует геоинформационную продукцию, в том числе тематические карты и виртуальные геоизображения   | Не умеет | Частично создает и редактирует геоинформационную продукцию, в том числе тематические карты и виртуальные геоизображения  | С ошибками создает и редактирует геоинформационную продукцию, в том числе тематические карты и виртуальные геоизображения  | Создает и редактирует геоинформационную продукцию, в том числе тематические карты и виртуальные геоизображения  |
|  | ИПК-4.1. Отбирает и систематизирует информацию географической направленности, выполняет технологические операции по обработке ДДЗ и формирует базы геоданных с параметрами (показателями) состояния природных и социально-экономических территориальных систем. | Не умеет | Частично отбирает и систематизирует информацию географической направленности, выполняет технологические операции по обработке ДДЗ и формирует базы геоданных с параметрами (показателями) состояния природных и социально-экономических территориальных систем | С ошибками отбирает и систематизирует информацию географической направленности, выполняет технологические операции по обработке ДДЗ и формирует базы геоданных с параметрами (показателями) состояния природных и социально-экономических территориальных систем | Отбирает и систематизирует информацию географической направленности, выполняет технологические операции по обработке ДДЗ и формирует базы геоданных с параметрами (показателями) состояния природных и социально-экономических территориальных систем |
|  | ИПК-4.2. На основе комплексного анализа сформированных баз геоданных проводит качественную и количественную оценку состояния природных и социально-экономических территориальных систем   | Не умеет | Несистематизированное умение давать качественную оценку состоянию природно-территориальных комплексов на основании знаний о протекающих геоморфологических процессах и эволюции ландшафтов.  | Сформированное, но имеющее отдельные пробелы умение давать качественную оценку состоянию природно-территориальных комплексов на основании знаний о протекающих геоморфологических процессах и эволюции ландшафтов.   | Сформированное, Систематизированное умение давать качественную оценку состоянию природно-территориальных комплексов на основании знаний о протекающих геоморфологических процессах и эволюции ландшафтов.   |

## 2. Этапы формирования компетенций и виды оценочных средств

| №  | Этапы формирования компетенций (разделы дисциплины/практики)   | Код и наименование результатов обучения      | Вид оценочного средства (тесты, задания, кейсы, вопросы и др.)                   |
|----|--|--|--|
| 1. | Работа с литературой и картографическими материалами по бригадам с определением роли каждого участника (в т.ч. подготовка докладов по географическим | ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3, ИОПК-2.1, ИПК-2.3 | Раздел отчёта, касающийся физико-географических условий и методики исследований. |

|    |  |  |  |
|----|--|--|--|
|    | особенностям районов проведения практики и маршрута следования)  |  |  |
| 2. | 1. Разработка маршрутов для ландшафтно-геоморфологических исследований на ключевых участках )                    | ИОПК-4.1, ИОПК-4.2, ИПК-2.1, ИПК-2.3, ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-4.1, ИПК-4.2   | Разработанный маршрут с аргументацией выбора основных точек и направления              |
| 3. | Маршрутные ландшафтно-геоморфологические исследования на ключевых участках Томского р-на и Респ. Алтай.          | ИПК-2.2, ИПК-2.3.  | Заполненные бланки описаний ландшафта, составленных в точках наблюдений.               |
| 4. | Построение геоморфологических и ландшафтных карт на ключевые участки   | ИОПК-2.1, ИОПК-3.1, ИОПК-3.2. ИОПК-4.1, ИОПК-4.2.  | Оформленные геоморфологические и ландшафтные профили и карты.                          |
| 5. | 1. Подготовка отчета и подготовка материалов, необходимых для его защиты<br>2. Защита отчета по итогам практики. | ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3, ИОПК-2.1, ИОПК-3.1, ИОПК-3.2, ИОПК-4.1, ИОПК-4.2, ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3, ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-4.1, ИПК-4.2 | 1. Полностью сформированный отчет группы<br>2. Доклад, презентация и ответы на вопросы |

### 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по практике.

Одним из отчетных документов о прохождении практики является дневник. Дневник заполняется лично студентом. Записи о выполненных работах производятся систематически (не реже 1 раза в 3 дня или, в крайнем случае, 1 раза в неделю) и заверяются подписью руководителя практики.

По окончании практики обучающийся должен иметь как минимум следующие материалы, необходимые для получения положительной оценки по практике:

- Заполненный дневник учебной практики;
- Доля участия студента в составлении отчёта, состоящая в авторстве раздела или подраздела, графического, картографического и фотоматериала, авторство в составлении геоморфологического или ландшафтного описания.

Исключается получение студентом оценки «хорошо» и «отлично» в случае наличия пропусков по неуважительной причине и ненадлежащего заполнения дневника практики.

#### Требования к оформлению отчета по учебной практике

1. Текст – в любом формате для компьютеров серии IBM (предпочтительно Microsoft Word последних версий).
2. Цифровые данные – желательно в формате Excel любой версии.
3. Графические данные (рисунки) – в форматах tif, jpg, cdr (в



любых, читаемых в AdobePhotoshop, CorelDraw).

4. Пространственные данные (карты, схемы) – в формате GeoDraw, CorelDraw, ArcInfo, ArcView.

Отчет о практике составляется бригадой студентов или всей группой в соответствии. Защита отчета проводится публично на заседании комиссии, специально создаваемой для этого распоряжением заведующего кафедрой

#### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по практике.

##### *Оценка результатов прохождения учебной практики*

| Форма отчетности  |   | Компетенции             | Баллы                   |                 |
|---|---|-------------------------|-------------------------|-----------------|
|   |   |                         | Максимальное количество | Оценка комиссии |
| Ведение дневника, участие в организационных мероприятиях группы |   | УК-3                    | 5                       |                 |
| Отчет   | Участие в планировании и проведении полевых маршрутных исследований, а также в обработке их результатов                   | ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4    | 25                      |                 |
|   | Доля участия в составлении текста отчета (в том числе правильность оформления, наличие и качество графических материалов) | ОПК-2<br>ОПК-3<br>ОПК-4 | 25                      |                 |
| Защита  | Доклад  | ОПК-2                   | 25                      |                 |
|   | Презентация   | ОПК-3<br>ОПК-4          | 10                      |                 |
|   | Ответы на вопросы   | УК-3                    | 10                      |                 |
| <b>ИТОГО</b>  |   |                         | <b>100</b>              |                 |

3.2. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине/практике.

##### Шкала перевода баллов в оценку успеваемости

| Баллы      | Оценка |
|------------|--------|
| 85-100     | 5      |
| 70-84      | 4      |
| 55-69      | 3      |
| 54 и менее | 2      |