

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

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан геолого-географического  
факультета



 П.А. Тишин

«12» 09 \_\_\_\_\_ 2022 г.

**Фонд оценочных средств  
по практике**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА; ЧАСТЬ 2**

Направление подготовки  
**05.04.02 География**

Направленность (профиль) подготовки:  
**«Цифровые технологии в географической науке и образовании»**

Фонд оценочных средств соответствует ОС НИ ТГУ по направлению подготовки 05.04.02 География, учебному плану направления подготовки 05.04.02 География, направленности (профиля) «Цифровые технологии в географической науке и образовании» и рабочей программе по данной дисциплине.

Полный фонд оценочных средств по дисциплине хранится на кафедре географии // опубликован в ЭИОС НИ ТГУ – электронном университете Moodle: <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=31427>

Разработчик ФОС:

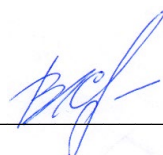
Квасникова Зоя Николаевна – канд. геогр. наук, доцент кафедры географии геолого-географического факультета НИ ТГУ.

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

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры географии, протокол № 22 от 12.09.2022 г.

Руководитель ОПОП

«Цифровые технологии в географической науке и образовании»,  
заведующий кафедрой географии

  
В.В. Хромых

## Формируемые компетенции

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

– ОПК-2 – способен оценивать и прогнозировать развитие и взаимодействие природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии;

– ПК-1 – способен самостоятельно или под руководством более квалифицированного специалиста решать исследовательские задачи в рамках реализации научных, научно-технических и инновационных проектов;

– ПК-2 – способен проектировать, формировать и обрабатывать базы пространственных данных, включая данные дистанционного зондирования, и создавать на их основе геоинформационные продукты, в т.ч. с использованием технологий веб-картографии;

– ПК-3 – способен организовывать географические проекты и осуществлять контроль за выполнением работ и оказанием услуг эколого-географической направленности;

– ПК-4 – способен планировать и координировать выполнение технологических операций по работе с геоинформационными системами для решения задач органов территориального управления.

Таблица 1 – Уровни освоения компетенций и критерии их оценивания

Компетенция	Результаты освоения дисциплины	Критерии оценивания результатов освоения дисциплины			
		Повышенный (отлично)	Достаточный (хорошо)	Пороговый (удовлетворительно)	Допороговый (неудовлетворительно)
		Шкала оценки			
		85-100 %	70-84 %	55-69 %	< 55 %
ОПК-2	ИОПК-2.1. Анализирует параметры состояния природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии.	Сформированное систематизированное умение самостоятельно анализировать состояния различных систем в пределах территории исследования	Сформированное, но имеющее отдельные пробелы умение анализировать состояния различных систем в пределах территории исследования	Несистематизированное умение анализировать состояния различных систем в пределах территории исследования	Не умеет

	ИОПК-2.2. На основе проведенного анализа даёт оценку и прогноз развития процессов в системе «природа-хозяйство-население» на разных территориальных уровнях.	Сформированное систематизированное владение навыками самостоятельной оценки прогноза развития процессов в системе «природа-хозяйство-население» в пределах исследуемой территории	Сформированное, но имеющее отдельные пробелы владение навыками оценки прогноза развития процессов в системе «природа-хозяйство-население» в исследуемой территории	Несистематизированное владение навыками оценки прогноза развития процессов в системе «природа-хозяйство-население» в пределах исследуемой территории	Не владеет
ПК-1	ИПК-1.2. Осуществляет сбор и обработку научной и (или) научно-технической информации, проводит полевые исследования, эксперименты, измерения и формулирует результаты в рамках решения отдельных задач научного исследования.	Сформированное систематизированное владение навыками самостоятельного сбора, обработки информации, проведения полевых исследований, экспериментов, измерений и формулирования результатов	Сформированное, но имеющее отдельные пробелы владение навыками сбора, обработки информации, проведения полевых исследований, экспериментов, измерений и формулирования результатов	Несистематизированное владение навыками под руководством более квалифицированного специалиста сбора, обработки информации, проведения полевых исследований, экспериментов, измерений и формулирования результатов	Не владеет
ПК-2	ИПК-2.2. Планирует и создаёт геоинформационную продукцию, в том числе трехмерные и виртуальные геоизображения, веб-карты и веб-приложения, с использованием профессионального программного обеспечения и геоинформационных технологий.	Сформированное, систематизированное самостоятельное владение навыками создания геоинформационной продукции на основе анализа собранных материалов	Сформированное, но имеющее отдельные пробелы владение навыками создания геоинформационной продукции на основе анализа собранных материалов	Несистематизированное владение навыками создания геоинформационной продукции на основе анализа собранных материалов	Не владеет

ПК-3	ИПК-3.2. Осуществляет организационное сопровождение и контроль за выполнением работ при реализации географических проектов и оказании услуг эколого-географической направленности.	Сформированное, систематизированное самостоятельное владение навыками организационного сопровождения и контроля за выполнением работ при реализации географических проектов и оказании услуг эколого-географической направленности	Сформированное, но имеющее отдельные пробелы владения навыками организационного сопровождения и контроля за выполнением работ при реализации географических проектов и оказании услуг эколого-географической направленности	Несистематизированное владение навыками организационного сопровождения и контроля за выполнением работ при реализации географических проектов и оказании услуг эколого-географической направленности	Не владеет
ПК-4	ИПК-4.2. Координирует выполнение технологических операций по работе с геоинформационными системами, включая формирование, поддержку и развитие баз геоданных, кадастров земельных и других ресурсов, для решения задач государственного и муниципального уровня.	Сформированное, систематизированное самостоятельное владение навыками координации выполнения технологических операций по работе с геоинформационными системами для решения задач государственного или муниципального уровня в рамках своего исследования	Сформированное, но имеющее отдельные пробелы владения навыками координации выполнения технологических операций по работе с геоинформационными системами для решения задач государственного или муниципального уровня в рамках своего исследования	Несистематизированное владение навыками координации выполнения технологических операций по работе с геоинформационными системами для решения задач государственного или муниципального уровня в рамках своего исследования	Не владеет

### Этапы формирования компетенций и виды оценочных средств

Форма отчетности		Компетенции	Критерии оценивания достижения компетенций (в баллах)			
Дневник	Ведение дневника	ПК-1	Отсутствует (0 баллов)	Представлен частично заполненный дневник (1-4 балла)		Представлен полностью заполненный дневник (5 баллов)
	Характеристика на студента от руководителя практики	ПК-1	Отсутствует (0 баллов)	С существенными замечаниями (1-3 балла)	Положительная с небольшими замечаниями (4-6 балла)	Положительная без замечаний (7-10 баллов)
Отчет	Количество и качества материала, собранного в ходе прохождения	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Отсутствует (0 баллов)	Материал, собранный в ходе практики не соответствует задачам практики, количество материала недостаточное, предварительные исследовательские	Материал, собранный в ходе практики в основном соответствует задачам практики, но не охватывает все задачи, количество материала не достаточно, для получения результатов потребуется	Материал, собранный в ходе практики соответствует задачам практики и отражает все задачи, количество материала достаточно или требует незначительной доработки, предварительные исследовательские результаты

				ие результаты не сформулированы (1-8 баллов)	дополнительная работа (9-14 баллов)	сформулированы (15-20 баллов)
	Текст отчета (правильность оформления, наличие и качество графических материалов)		Отсутствует (0 баллов)	Оформление не соответствует требованиям, иллюстративный и графический материал отсутствует, библиографические ссылки отсутствуют. (1-8 баллов)	Оформление не полностью соответствует требованиям, иллюстративный и графический материал и библиографические ссылки оформлены с ошибками. (9-14 баллов)	Оформление соответствует требованиям, иллюстративный и графический материал и библиографические ссылки оформлены правильно. Допустимы единичные замечания. (15-20 баллов)
Защита	Доклад	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Доклад не структурирован, не раскрыто содержание отчета, доклад читается с листа (1-4 балла)	Регламент превышен более чем на 3 минуты. В докладе не в полной мере раскрыто содержание отчета, доклад читается с листа (5-10 баллов)	Регламент превышен более чем на 1-2 минуты. В докладе раскрыто содержание отчета, доклад плохо структурирован или читается с листа (11-16 баллов)	Регламент соблюден. Доклад хорошо структурирован и полностью отражает содержание отчета. Доклад рассказывается (17-20 баллов)
	Презентация		Презентация не соответствует содержанию отчета (0 баллов)	Презентация соответствует содержанию отчета, но логическая последовательность представления материалов нарушена, много текста, иллюстрации не связаны с текстом (1-7 баллов)		Презентация соответствует содержанию отчета, отвечает основным требованиям оформления (8-10 баллов)
	Ответы на вопросы	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Не даны ответы ни на один вопрос (0 баллов)	Даны ответы на некоторые вопросы по теме доклада, язык ответов не профессионален (1-6 балла)	Даны ответы практически на все вопросы по теме доклада, в ответах используются профессиональные термины (7-9 баллов)	Даны аргументированные и четкие ответы на вопросы. Используется профессиональная терминология (10-15 баллов)

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

### ОПК-2

В основной части отчета приводятся анализ состояния природных, производственных и социальных систем в пределах территории своего исследования. На основании выполненного анализа выполняется оценка и прогноз развития процессов в системе «природа-хозяйство-население» в пределах исследуемой территории. В приложении к отчету также должны быть включены материалы, на основании которых была выполнена оценка. В введении перечисляются методы оценки или подглаве «Методы исследования» подробно дается характеристика используемым методам оценки и прогноза.

### ПК-1

В Введение указываются цели и задачи практики, перечисляются методы сбора информации, в Приложении приводятся материалы, собранные во время полевых или камеральных (лабораторных) исследований. В списке используемых источников указываются собранная и обработанная научная и (или) научно-техническая информация.

Одним из отчетных документов о прохождении практики является дневник. Дневник заполняется лично студентом. Записи о выполненных работах производятся систематически и заверяются подписью руководителя практики. В случае прохождения

практики на базе профильной организации также необходима характеристика и оценка руководителя практики от профильной организации.

Первая и третья страницы дневника заполняется во время проведения организационной части практики вместе с руководителем от университета. Третью страницу важно не потерять - на ней уже есть подписи и печати университета, на базе принимающей организации должны проставить комплект подписей и печать. В верхней части третьей странице нужно вписать номер приказа по ТГУ. В принимающей организации также нужно будет пройти инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (за исключением тех, кто остается на практике в ТГУ). В тот день, когда вы будете его проходить, необходимо сделать запись на третьей странице дневника в разделе «Инструктаж в профильной организации».

В разделе III – Индивидуальное задание и планируемые результаты вписать цель практики. В таблицах с компетенциями и задачами, сформулировать индивидуальные задания в зависимости от места практики. В столбце 1 с компетенциями ничего не меняем и не удаляем. Во второй столбец необходимо добавить свои конкретные данные.

В первой строке рабочего графика должна стоять дата начала практики. В процессе практики раздел заполняем планомерно. Не обязательно это делать каждый день, но весь период практики должен быть закрыт какими-либо действиями практиканта. Если вы выполняете какую-то одну задачу несколько дней не нужно повторяться и писать ее несколько раз, но в первом столбце вы отражаете период, в течение которого выполнялась эта задача.

Например, для тех, кто выезжает в организацию не с первого дня, а с некоторой задержкой, в дневнике может присутствовать следующая запись: с 05.06.2022 г. по 10.06.2022 г. Камеральная подготовка к полевому этапу.

На пятой странице дневника должна стоять подпись руководителя практики в принимающей организации. Заключение студента по итогам практики. Этот раздел не должен быть пустым!

В разделе VI характеристика от руководителя принимающей организации. Здесь может существовать несколько вариантов:

- руководитель от предприятия может написать вручную свое мнение о студенте именно в данном разделе дневника;

- руководитель может напечатать характеристику студента отдельно, тогда ее обязательно привозят с практики и прикладывают к дневнику;

В отзыве руководителя должна стоять оценка и подпись руководителя необходимо заверить печатью организации.

Заполненный дневник необходимо вернуть на кафедру в сентябре. Дневник приложить к отчету. Без дневника отчет не действителен. Восьмая страница с характеристикой руководителя от ТГУ будет заполнена после защиты отчета по практике.

### **ПК-2**

В Ведении, подглаве «Методика исследования» расписываются этапы планирования и создания геоинформационной продукции на основе анализа собранных материалов.

### **ПК-3**

В Ведении, подглаве «Методика исследования», Заключение расписываются каким образом осуществлялось организационное сопровождение и контроль за выполнением отдельных этапов работ в рамках реализации собственного эколого-географического проекта или оказания услуг эколого-географической направленности.

#### ПК-4

В Ведении, подглаве «Методика исследования», Заключение расписываются каким образом осуществлялось координация выполнения технологических операций по работе с геоинформационными системами для решения задач государственного или муниципального уровня в рамках своего исследования.

Отчет о практике составляется студентом в соответствии с ее программой, дополнительными указаниями руководителя практики на производстве, а также индивидуальным заданием на практике. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой путем публичной защиты обучающимися индивидуальных отчетов о прохождении практики на итоговом учебном занятии перед комиссией из не менее трех научно-педагогических работников, включая руководителя практики от ТГУ.

#### *Оценка результатов прохождения практики*

Форма отчетности			Баллы	
			Максимальное количество	Оценка комиссии
Выполнение индивидуального	Дневник	Ведение дневника	5	
		Характеристика на студента от руководителя практики ТГУ или от предприятия	10	
	Отчет	Количество и качества материала, собранного в ходе прохождения	20	
		Текст отчета (правильность оформления, наличие и качество графических материалов)	20	
Защита	Доклад	20		
	Презентация	10		
	Ответы на вопросы	15		
<b>ИТОГО</b>			<b>100</b>	

#### *Шкала перевода баллов в оценку итоговой успеваемости*

Баллы	Оценка
85-100	отлично
70-84	хорошо
55-69	удовлетворительно
54 и менее	неудовлетворительно