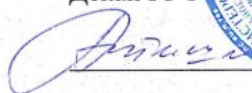


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан ГГФ

 П.А. Тишин



« ____ » _____ 20 ____ г.

Протокол № 6 от 24 июня 2022

**Фонд оценочных средств
по практике**

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки
05.04.04 Гидрометеорология

Направленность (профиль) подготовки:
«Метеорология»
Квалификация выпускника
Магистр

Томск-2022

Фонд оценочных средств соответствует ОС НИ ТГУ по направлению подготовки 05.04.04 Гидрометеорология, учебному плану направления подготовки направленности (профиля) «Метеорология» и рабочей программе по данной практике.
Полный фонд оценочных средств по дисциплине хранится на кафедре метеорологии и климатологии.

Разработчик ФОС:

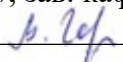
Зав.каф. метеорологии и климатологии, д. г. н., профессор

В.П. Горбатенко

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 метеорологии и климатологии, № 138 от 20.06.2022 г.

Руководитель магистерской программы «Метеорология», зав. кафедры метеорологии и климатологии

 В.П. Горбатенко

Целью освоения практики является формирование следующих компетенций:

- ПК-1 Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области гидрометеорологии.
- ПК-3 – Способен применять на практике фундаментальные знания в области метеорологии, геоэкологии и климатических ресурсов при проведении изыскательских и проектных работ в области гидрометеорологии.
- ОПК-3 - Способен самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности в области гидрометеорологии, интерпретировать результаты для практического использования потребителями различного профиля.
- ОПК-4 - Способен решать исследовательские и прикладные задачи профессиональной деятельности и создавать технологические наукоемкие продукты с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Таблица 1 – Уровни освоения компетенций и критерии их оценивания

Компетенция	Результат освоения дисциплины	Критерии оценивания результатов освоения дисциплины			
		Повышенный (отлично)	Достаточный (хорошо)	Пороговый (удовлетворительно)	Допороговый (неудовлетворительно)
		Шкала оценки			
		85-100%	70-84%	55-69%	< 55%
ПК-1	ИПК-1.2 – Способен понимать влияние климата на различные секторы экономики, в т.ч. уязвимость деятельности человека от опасных природных явлений.	Способен понимать влияние климата на различные секторы экономики, в т.ч. уязвимость деятельности человека от опасных природных явлений.	Способен понимать влияние климата на различные секторы экономики, в т.ч. уязвимость деятельности человека от опасных природных явлений, но имеет отдельные пробелы в понимании.	Несистематизированное понимание влияния климата на различные секторы экономики, в т.ч. уязвимость деятельности человека от опасных природных явлений.	Не понимает
ПК-3	ИПК-3.1 – Способен понимать процессы, происходящие в атмосфере океанах, использовать прогностические данные, полученные на основе численных методов при составлении оперативных прогнозов общего и специального назначения.	Способен понимать процессы, происходящие в атмосфере океанах, использовать прогностические данные, полученные на основе численных методов при составлении оперативных прогнозов общего и специального назначения.	Способен понимать процессы, происходящие в атмосфере и океанах, использовать прогностические данные, полученные на основе численных методов при составлении оперативных прогнозов общего и специального назначения, но имеет отдельные пробелы владения навыками	Способен понимать отдельные процессы, происходящие в атмосфере и океанах, но использовать прогностические данные, полученные на основе численных методов при составлении оперативных прогнозов общего и специального назначения может с трудом.	Не способен, не умеет.

			применения знаний.		
ОПК-3	ИОПК-3.2– Способен интегрировано применять знания и профессиональные навыки в области гидрометеорологии, умения разрешать проблемы. Проявляет самостоятельность и ответственность, способен контролировать и руководить работой сотрудников, в том числе умеет управлять оперативными подразделениями, применяет творческий подход к решению научных, производственных и административных задач.	Способен интегрировано применять знания и профессиональные навыки в области гидрометеорологии, умения разрешать проблемы. Проявляет самостоятельность и ответственность, способен контролировать и руководить работой сотрудников, в том числе умеет управлять оперативными подразделениями, применяет творческий подход к решению научных, производственных и административных задач.	Способен интегрировано применять знания и профессиональные навыки в области гидрометеорологии, умения разрешать проблемы. Проявляет умеренную самостоятельность и ответственность, способен контролировать и руководить работой сотрудников, но не умеет управлять оперативными подразделениями, применяет творческий подход к решению научных, производственных и административных задач.	Способен применять знания и профессиональные навыки в области гидрометеорологии, но не качественно и нет умения разрешать проблемы. Проявляет самостоятельность и ответственность, способен контролировать и руководить работой сотрудников, в том числе умеет управлять оперативными подразделениями, применяет творческий подход к решению научных, производственных и административных задач.	Творческим подходом не обладает, Контролировать не может.
ОПК-4	ИОПК-4.2 – Способен принимать участие в организации прикладных научных исследований и разработок с целью постоянного совершенствования текущих работ, развития новых идей в гидрометеорологической науке и технике.	Способен принимать участие в организации прикладных научных исследований и разработок с целью постоянного совершенствования текущих работ, развития новых идей в гидрометеорологической науке и технике.	Способен принимать участие в организации прикладных научных исследований и разработок с целью постоянного совершенствования текущих работ, развития новых идей в гидрометеорологической науке и технике, допускает ошибки.	Способен принимать участие в организации прикладных научных исследований и разработок, но с целью постоянного совершенствования текущих работ, развития новых идей в гидрометеорологической науке и технике не озадачен.	Не Способен, Не озадачен.

Этапы формирования компетенций и виды оценочных средств

Форма отчетности		Компетенции	Критерии оценивания достижения компетенций (в баллах)			
Отчет	Количество	ПК-1 ПК-3 ОПК-3 ОПК-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, не охватывает все задачи, количество материала недостаточно, 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
	качества материала, собранного в ходе прохождения					

				и результаты не сформулированы (1-8 баллов)	дополнительная работа (9-14 баллов)	сформулированы (15-20 баллов)
	Текст отчета (правильность оформления, наличие и качество графических материалов)	ПК-1 ПК-3 ОПК-3 ОПК-4	Отсутствует (0 баллов)	Оформление не соответствует требованиям, иллюстративный графический материал отсутствует, библиографические ссылки отсутствуют. (1-8 баллов).	Оформление не полностью соответствует требованиям, иллюстративный графический материал библиографические ссылки оформлены правильно. Допустимы единичные замечания. (9-14 баллов).	Оформление соответствует требованиям, иллюстративный графический материал библиографические ссылки оформлены правильно. Допустимы единичные замечания. (15-20 баллов).
Защита	Доклад	ПК-1 ПК-3	Доклад не структурирован, не раскрыто содержание отчета, доклад читается с листа (1-4 балла)	Регламент превышен более чем на 3 минуты. В докладе не полностью раскрыто содержание отчета, доклад плохо структурирован и читается с листа (5-10 баллов)	Регламент превышен более чем на 1-2 минуты. В докладе раскрыто содержание отчета, доклад плохо структурирован и читается с листа (11-16 баллов)	Регламент соблюден. Доклад хорошо структурирован и полностью отражает содержание отчета. Доклад рассказывается (17-20 баллов)
	Презентация	ПК-1 ПК-3	Презентация не соответствует содержанию отчета (0 баллов)	Презентация соответствует содержанию отчета, но логическая последовательность представления материалов нарушена, много текста, иллюстрации несвязаны с текстом (1-7 баллов)	Презентация соответствует содержанию отчета, логическая последовательность представления материалов нарушена, много текста, иллюстрации несвязаны с текстом (1-7 баллов)	Презентация соответствует содержанию отчета, отвечает основным требованиям оформления (8-10 баллов)
	Ответы на вопросы	ПК-1 ПК-3	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, ответы используются профессиональные термины (7-9 баллов)	Даны аргументированные и четкие ответы на вопросы. Используются профессиональная терминология (10-15 баллов)

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

ПК-1, ПК-3, ОПК-3, ОПК-4:

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

В основной части отчета приводятся анализ состояния атмосферы, и влияние климата на производственные и социальные системы в пределах территории своего исследования. В приложении к отчету также должны быть

включены материалы, на основании которых была выполнена оценка. Введение перечисляются методы оценки или подглаве «Методы исследования» по дробно дается характеристика используемых методов оценки и прогноза. 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	Участие в работе установов	Поиск актуальной научной информации по направлению «Гидрометеорология»	10	
	Отчет	Количество и качества материала, собранного во время прохождения	20	
		Текст отчета (правильность оформления, наличие и качество графических материалов)	30	
Защита	Доклад		20	
	Презентация		10	
	Ответы на вопросы		10	
ИТОГО			100	

Шкала перевода баллов в оценку итоговой успеваемости

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