

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

ГЕОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Декан геолого-географического
факультета





Н.А. Тишин

« ___ » _____ 20__ г.

Протокол № 6 от 24 июня 2022

**Фонд оценочных средств
по практике**

ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки
05.04.04 Гидрометеорология

Направленность (профиль) подготовки:
«Метеорология»

Фонд оценочных средств соответствует ОС НИ ТГУ по направлению подготовки 05.04.04 Гидрометеорология, учебному плану направления подготовки 05.04.04 Гидрометеорология, направленности (профиля) «Метеорология» и рабочей программе по данной дисциплине.

Полный фонд оценочных средств по дисциплине хранится на кафедре метеорологии и климатологии // опубликован в ЭИОС НИ ТГУ – электронном университете Moodle:
<https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=31431>

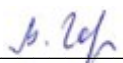
Разработчик ФОС:

Носырева Ольга Владимировна – канд. геогр. наук, доцент кафедры метеорологии и климатологии 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 метеорологии и климатологии, протокол № 138 от 20.06.2022 г.

Руководитель ОПОП «Метеорология»,
заведующая кафедрой
метеорологии и климатологии

 В.П. Горбатенко

Формируемые компетенции

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-3– способность самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности в области гидрометеорологии, интерпретировать результаты для практического использования потребителями различного профиля;

ПК-1– способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области гидрометеорологии;

ПК-2– способность осуществлять оперативно-производственную деятельность в области гидрометеорологии;

ПК-3– способность применять на практике фундаментальные знания в области метеорологии, геоэкологии и климатических ресурсов при проведении изыскательских и проектных работ в области гидрометеорологии;

ПК-4– способность осуществлять организационно-управленческую деятельность в оперативной практике или при выполнении научно-исследовательских работ.

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-3	ИОПК-3.1 – способен заниматься текущей работой в сотрудничестве с другими специалистами. Определенная автономия возможна в пределах установленного круга обязанностей. Обладает дипломатичностью и способностью взаимодействовать с представителями общественности	Сформированное систематизированное умение заниматься текущей работой в сотрудничестве с другими специалистами. Определенная автономия возможна в пределах установленного круга обязанностей. Обладает дипломатичностью и способностью взаимодействовать с представителями общественности	Сформированное, но имеющее отдельные пробелы умение заниматься текущей работой в сотрудничестве с другими специалистами. Определенная автономия возможна в пределах установленного круга обязанностей. Обладает дипломатичностью и способностью взаимодействовать с представителями общественности	Несистематизированное умение заниматься текущей работой в сотрудничестве с другими специалистами. Определенная автономия возможна в пределах установленного круга обязанностей. Обладает дипломатичностью и способностью взаимодействовать с представителями общественности	Не умеет
ОПК-3	ИОПК-3.3 – способен приобретать новые знания, опыт и понимание вопросов в зависимости от изменений в рабочих процедурах и технологиях; эффективно обмениваться информацией и взаимодействовать друг с другом; учитывать знания и опыт других	Сформированное систематизированное умение приобретать новые знания, опыт и понимание вопросов в зависимости от изменений в рабочих процедурах и технологиях; эффективно обмениваться информацией и взаимодействовать друг с другом; учитывать знания и опыт других членов коллектива; справляться с физическими	Сформированное, но имеющее отдельные пробелы умение приобретать новые знания, опыт и понимание вопросов в зависимости от изменений в рабочих процедурах и технологиях; эффективно обмениваться информацией и взаимодействовать друг с другом; учитывать знания и опыт других членов коллектива;	Несистематизированное умение приобретать новые знания, опыт и понимание вопросов в зависимости от изменений в рабочих процедурах и технологиях; эффективно обмениваться информацией и взаимодействовать друг с другом; учитывать знания и опыт других членов коллектива; справляться с	Не умеет

	членов коллектива; справляться с физическими нагрузками и перегрузками в соответствии с правилами техники безопасности и санитарных норм	нагрузками и перегрузками в соответствии с правилами техники безопасности и санитарных норм	справляться с физическими нагрузками и перегрузками в соответствии с правилами техники безопасности и санитарных норм	физическими нагрузками и перегрузками в соответствии с правилами техники безопасности и санитарных норм	
ПК-1	ИПК-1.1 – способен понимать специфические гидрологические, климатические и погодные явления, их глобальную и региональную структуру	Сформированное систематизированное умение понимать специфические гидрологические, климатические и погодные явления, их глобальную и региональную структуру	Сформированное, но имеющее отдельные пробелы умение понимать специфические гидрологические, климатические и погодные явления, их глобальную и региональную структуру	Несистематизированное умение понимать специфические гидрологические, климатические и погодные явления, их глобальную и региональную структуру	Не умеет
ПК-2	ИПК-2.1 – способен составлять и оценивать оправдываемость прогнозов, предоставлять необходимую отчетность	Сформированное систематизированное умение составлять и оценивать оправдываемость прогнозов, предоставлять необходимую отчетность	Сформированное, но имеющее отдельные пробелы умение составлять и оценивать оправдываемость прогнозов, предоставлять необходимую отчетность	Несистематизированное умение составлять и оценивать оправдываемость прогнозов, предоставлять необходимую отчетность	Не умеет
ПК-2	ИПК-2.2 – способен проводить оценку новых расчетных методов и участвовать в их разработке	Сформированное систематизированное умение проводить оценку новых расчетных методов и участвовать в их разработке	Сформированное, но имеющее отдельные пробелы умение проводить оценку новых расчетных методов и участвовать в их разработке	Несистематизированное умение проводить оценку новых расчетных методов и участвовать в их разработке	Не умеет
ПК-3	ИПК-3.2 – способен использовать информацию со спутников в различных спектральных диапазонах, других систем зондирования и ГИС для наблюдения за параметрами атмосферы	Сформированное систематизированное умение использовать информацию со спутников в различных спектральных диапазонах, других систем зондирования и ГИС для наблюдения за параметрами атмосферы	Сформированное, но имеющее отдельные пробелы умение использовать информацию со спутников в различных спектральных диапазонах, других систем зондирования и ГИС для наблюдения за параметрами атмосферы	Несистематизированное умение использовать информацию со спутников в различных спектральных диапазонах, других систем зондирования и ГИС для наблюдения за параметрами атмосферы	Не умеет
ПК-3	ИПК-3.3 – способен проводить статистический анализ данных для описания климатической системы и ее изменчивости	Сформированное систематизированное умение проводить статистический анализ данных для описания климатической системы и ее изменчивости	Сформированное, но имеющее отдельные пробелы умение проводить статистический анализ данных для описания климатической системы и ее изменчивости	Несистематизированное умение проводить статистический анализ данных для описания климатической системы и ее изменчивости	Не умеет
ПК-3	ИПК-3.4 – способен применить накопленные знания при оценке эволюции	Сформированное систематизированное умение применить накопленные знания при оценке эволюции системы, аномалий и	Сформированное, но имеющее отдельные пробелы умение применить накопленные знания при оценке	Несистематизированное умение применить накопленные знания при оценке эволюции системы,	Не умеет

	системы, аномалий и тенденций на основе климатических данных и интерпретировать результаты	тенденций на основе климатических данных и интерпретировать результаты	эволюции системы, аномалий и тенденций на основе климатических данных и интерпретировать результаты	аномалий и тенденций на основе климатических данных и интерпретировать результаты	
ПК-4	ИПК-4.1 – развивает дипломатические способности для взаимодействия с членами коллектива, специалистами иного профиля и представителями общественности	Сформированное систематизированное умение развивать дипломатические способности для взаимодействия с членами коллектива, специалистами иного профиля и представителями общественности	Сформированное, но имеющее отдельные пробелы умение развивать дипломатические способности для взаимодействия с членами коллектива, специалистами иного профиля и представителями общественности	Несистематизированное умение развивать дипломатические способности для взаимодействия с членами коллектива, специалистами иного профиля и представителями общественности	Не умеет
ПК-4	ИПК-4.2 – совершенствует умения разрешать проблемы; контролирует и руководит работой коллектива, в том числе оперативными подразделениями, применяет творческий подход к профессиональным задачам, учитывает знания и опыт других членов коллектива, несет ответственность за принятые решения	Сформированное систематизированное умение совершенствовать умения разрешать проблемы; контролировать и руководить работой коллектива, в том числе оперативными подразделениями, применять творческий подход к профессиональным задачам, учитывать знания и опыт других членов коллектива, нести ответственность за принятые решения	Сформированное, но имеющее отдельные пробелы умение совершенствовать умения разрешать проблемы; контролировать и руководить работой коллектива, в том числе оперативными подразделениями, применять творческий подход к профессиональным задачам, учитывать знания и опыт других членов коллектива, нести ответственность за принятые решения	Несистематизированное умение совершенствовать умения разрешать проблемы; контролировать и руководить работой коллектива, в том числе оперативными подразделениями, применять творческий подход к профессиональным задачам, учитывать знания и опыт других членов коллектива, нести ответственность за принятые решения	Не умеет

Этапы формирования компетенции виды оценочных средств

Форма отчетности		Компетенции	Критерии оценивания достижения компетенций (в баллах)			
Ф	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)
	Количество и качества материала, собранного в ходе прохождения	ОПК-3 ОПК-4 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 результаты не сформулированы (1-8 баллов)	Материал, собранный в ходе практики в основном соответствует задачам практики, но не охватывает все задачи, количество материала недостаточно, для получения результатов потребуется дополнительная работа (9-14 баллов)	Материал, собранный в ходе практики, соответствует задачам практики и отражает все задачи, количество материала достаточно или требует незначительной доработки, предварительные исследовательские результаты 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)
с	Доклад	ОПК-3 ОПК-4 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-3 ОПК-4 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-3

В основной части отчета самостоятельно осуществляется решение задач профессиональной деятельности в области гидрометеорологии, интерпретирование результатов для практического использования потребителями различного профиля. В приложении к отчету также должны быть включены материалы, на основании которых был выполнен анализ полученной информации. В подглаве «Методы синоптического анализа» подробно дается характеристика используемым методам оценки и прогноза.

ПК-1

Во Введении 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 этапу работы на производстве.

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

Во Введении, основной части отчета, Заключении расписывается, каким образом осуществляется оперативно-производственная деятельность в области гидрометеорологии.

ПК-3

Во Введении, основной части отчета, Заключении расписывается, каким образом осуществляется применение на практике фундаментальных знаний в области метеорологии, геоэкологии и климатических ресурсов при проведении изыскательских и проектных работ в области гидрометеорологии.

ПК-4

Во Введении, основной части отчета, Заключении расписывается, каким образом осуществляется организационно-управленческая деятельность в оперативной практике или при выполнении научно-исследовательских работ. 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	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		
ИТОГО 100				

Шкала перевода баллов в оценку итоговой успеваемости

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