

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра водно-технических изысканий

Фонд оценочных средств практики

**ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА ПО ГЕОДЕЗИИ И
КАРТОГРАФИИ**

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки / специальности

05.03.02 «География»

Направленность (профиль):

Физическая география и ландшафтоведение

Квалификация:

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
«24» декабря 2022 г., протокол № 2
Зав. кафедрой [подпись] Исаев Д.И.

Авторы-разработчики:

[подпись] [подпись] [подпись] [подпись]
Голосовская В.А.
Лагай Н.В.

Санкт-Петербург 2022

**1. Паспорт Фонда оценочных средств по дисциплине
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА ПО ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ**

Таблица 1

№	Раздел практики	Формируемые компетенции	Наименование средств текущего контроля
1	Подготовительный этап 1)Инструктаж по технике безопасности 2)Получение инструментов 3)заполнение дневников практики, получение задания на практику 4)деление на бригады	ПК-5 ПК-6 ПК-7	Визуальный контроль, сбор документов и списков бригад
2	Основной этап 1) поверки нивелиров и нивелирных реек 2)выполнение тренировочного нивелирного хода с последующей камеральной обработкой 3)техническое нивелирование трассы, хода с последующей камеральной обработкой 4)площадное нивелирование, хода с последующей камеральной обработкой 5)поверки теодолитов 6)поверки мерных лент 7)рекогносцировка местности и разбивка теодолитного хода 8)построение планового-высотного обоснования теодолитной съемки 9) теодолитная съемка подробностей, хода с последующей камеральной обработкой 10)глазомерная съемка местности 11)тахеометрическая съемка местности, хода с последующей камеральной обработкой 12)ежедневное ведение дневника практики	ПК-5 ПК-6 ПК-7	Визуальный контроль в поле, проверка полевых материалов, после выполнения каждого вида работ
3	Заключительный этап 1) оформление полевых материалов, составление инженерной графики по всем видам съемок 2) составление отчета по практике	ПК-5 ПК-6 ПК-7	Проверка отчета
Форма промежуточной аттестации: <i>зачет с оценкой</i>			

2.Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Таблица 2

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
<p>ПК-5. Способен выполнять полевые и изыскательские работы по сбору первичной информации физико-, социально-, экономико-географической направленности</p>	<p>ПК-5.1. Способен применять методы полевых исследований, технические средства, оборудование и инструментарий для сбора географической информации в полевых условиях</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> ● системы координат и высот, применяемые в геодезии; ● виды масштабов; ● масштабный ряд, разграфку и номенклатуру топографических карт и планов; ● способы отображения рельефа местности на топографических картах и планах; ● основные геодезические приборы, их устройство, поверки и порядок юстировки; ● основные способы измерения горизонтальных углов; ● измерительные приборы и методику измерения линий на местности; ● методы и способы определения превышений <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● пользоваться геодезическими приборами; ● выбирать методику производства работ, в зависимости от необходимого результата, обеспечить полноценный геодезический контроль при производстве работ; ● выполнять линейные измерения; ● выполнять основные поверки геодезических приборов и их юстировку; ● измерять горизонтальные и вертикальные углы; ● определять превышения на местности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● методами работы с современной измерительной; ● методы поверки геодезических приборов и их юстировки
	<p>ПК-5.2. Способен применять карты различных видов и масштабов, данные дистанционного зондирования Земли, пространственные данные и геоинформационные сервисы и системы для проведения полевых изысканий</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> ● элементы содержания топографических карт и планов; ● способы изображения рельефа местности на топографических картах и планах <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● определять номенклатуру листов топографических карт заданного масштаба; ● определять географические и прямоугольные координаты точек на карте и

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
	географической направленности	<p>наносить точки на карте по заданным координатам;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● читать топографическую карту по условным знакам; ● определять по карте формы рельефа; ● решать задачи с горизонталями, составлять профиль местности в любом направлении; ● использовать различный картографический материал на разных носителях, читать топографические карты различных масштабов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● выполнять первичную математическую обработку результатов измерений и оценку их точности
	ПК-5.3. Способен использовать стандартное программное обеспечение, применяемое для первичной обработки полевой информации	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> ● правила построения и обработки картографических изображений; ● методику анализа и составления описания ситуации, изображаемых на карте процессов и явлений; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● оформлять результаты произведенных работ в соответствии с ГОСТ, СП, ЕСКД, ГУГК; ● использовать современные программные продукты для постобработки топографо-геодезических измерений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● принципами работы с современной измерительной и вычислительной техникой; ● правилами использования математического аппарата для расчетов картографических и топографических параметров.
ПК-6 Способен проводить обработку результатов (данных), полученных в ходе полевых изысканий (исследований) географической направленности, включая проведение лабораторных анализов проб и образцов,	ПК-6.1 Способен применять методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● методы анализа картографических материалов в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно-хозяйственными территориальными системами <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● подготавливать картографические материалы для целей оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно-хозяйственными территориальными системами <p>Владеть:</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
обработку данных дистанционного зондирования, обработку результатов полевых наблюдений за социальными процессами, туристско-рекреационной деятельностью		<ul style="list-style-type: none"> методами обработки картографических материалов для целей оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно-хозяйственными территориальными системами.
ПК-7. Способен проводить комплексную диагностику состояния природных и природно-хозяйственных территориальных и аквальных систем, в том числе рекреационных систем и особо охраняемых природных территорий и акваторий	ПК-7.1 Способен готовить аналитические материалы географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно-хозяйственными (рекреационными) территориальными системами, в том числе особо охраняемыми природными территориями	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> методы анализа картографических материалов в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно-хозяйственными территориальными системами <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> подготавливать картографические материалы для целей оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно-хозяйственными территориальными системами <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> методами обработки картографических материалов для целей оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно-хозяйственными территориальными системами.

3. Балльно-рейтинговая система оценивания

Таблица 3.

Распределение баллов по практике

Критерий	Баллы
Выполнение индивидуального задания	0-10
Ведение дневника	0-15
Оформление и содержание отчета	0-45
Защита отчета/промежуточная аттестация	0-30
ИТОГО	0-100

Таблица 4

Балльная шкала итоговой оценки на зачете с оценкой

Оценка	Баллы
Отлично	85-100
Хорошо	65-84
Удовлетворительно	40-64
Неудовлетворительно	0-39

4. Содержание оценочных средств текущего контроля. Критерии оценивания

1. Выполнение задания на практику

В ходе практики студенты должны выполнить индивидуальное задание, выдаваемое руководителем по практике. Цель индивидуального задания – детализировать и конкретизировать задачи и методы исследования. Количество и содержание задач устанавливается руководителем практики.

Критерии оценивания:

Таблица 5

Критерий	Балл
Задание составлено несвоевременно, не согласовано с руководителем практики и не утверждено заведующим кафедрой. Пункты задания не выполнены	0
Задание составлено своевременно, согласовано с руководителем, утверждено заведующим кафедрой. Пункты задания выполнены не в полном объеме	1-5
Задание составлено своевременно, согласовано с руководителем, утверждено заведующим кафедрой. Пункты задания в полной мере отражают программу практики, выполнены в полном объеме. Студент проявил самостоятельность и творческий подход при выполнении заданий	6-10

2. Дневник практики

Дневник наравне с отчетом является основным документом практики. Практика при отсутствии дневника не засчитывается.

Дневник заполняется согласно Заданию на практику, утвержденному заведующим кафедрой. В дневнике указываются даты выполнения этапов практики и содержания соответствующих работ с отметками руководителя практики об их выполнении. Порядок записей в дневнике определяется назначением каждого из разделов. Перед окончанием практики дневник представляется руководителю практики для просмотра и получения отзыва о практике.

Критерии оценивания:

Таблица 6

Критерий	Балл
Записи в дневнике выполнены небрежно. Виды и содержание работ не соответствуют программе и заданию на практику. Студент не ориентируется в своих записях, не может ответить на поставленные вопросы по представленным в дневнике видам работ	0
Записи в дневнике выполнены небрежно или очень кратко. Виды и содержание работ соответствуют программе и заданию на практику. Студент плохо ориентируется в своих записях, на вопросы преподавателя дает ответы с наводящими вопросами преподавателя	5
Записи в дневнике выполнены в полном объеме. Виды и содержание работ соответствуют программе и заданию на практику. Есть замечания по сути изложения материала. Студент достаточно свободно ориентируется в своих записях, на вопросы преподавателя дает правильные ответы	10
Записи в дневнике выполнены аккуратно, в полном объеме. Виды и содержание работ соответствуют программе и заданию на практику. Студент свободно ориентируется в своих записях, на вопросы преподавателя дает полные развернутые ответы	15

3. Отчет по практике

Отчет составляется студентами с первых дней прохождения практики по мере ознакомления и изучения отдельных видов работ в соответствии с индивидуальным заданием на практику. Отчет по результатам прохождения практики является ее главным итоговым документом и должен содержать исчерпывающие систематизированные сведения о выполненной студентом работе во время прохождения практики.

Отчет по практике состоит из текстовой части и собранных в систематизированном виде материалов. Расчеты, описание проведенных исследований, проводимых студентом в процессе практики должны сопровождаться исходными данными, размещаемыми в приложениях к отчету.

Приложения должны быть увязаны с текстом, где дается ссылка на номер приложения и его страницу.

Критерии оценивания:

Таблица 7

Критерий	Балл
Отсутствуют все необходимые структурные элементы отчета. Неполное изложение пунктов отчета. Наличие большого числа опечаток, синтаксических ошибок, слабый стиль изложения. Грубые нарушения правил оформления	0
Наличие всех необходимых структурных элементов отчета. Краткое изложение пунктов отчета. Наличие опечаток, синтаксических ошибок и погрешностей в стиле изложения. Существуют нарушения в оформлении отчета.	1-15
Наличие всех необходимых структурных элементов отчета. Содержание раскрыто достаточно полно, материал излагается с применением основных нормативных документов, основные положения хорошо проанализированы, имеются выводы. Наличие незначительных числа опечаток, синтаксических ошибок. Отчет в основном соответствует предъявляемым требованиям к оформлению	16-30
Наличие всех необходимых структурных элементов отчета. Материал изложен последовательно и логично, содержится творческий подход к решению проблемы, сделаны обоснованные выводы и предложения. Отчет соответствует предъявляемым требованиям оформления	31-45

5. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации. Критерии оценивания

Форма промежуточной аттестации по практике – **зачет/ зачет с оценкой**.

Форма проведения зачета/ зачета с оценкой: проверка отчета, защита отчета, устно по вопросам

Отчетные документы по практике:

Отчётность обучающегося по итогам практики состоит из дневника, в котором фиксируется каждый календарный день практики (записи в дневнике визируются руководителем практики) и отчёта студента о прохождении практики, составляемого на основе дневника. К отчёту прилагается отзыв руководителя практики о качестве прохождения практики обучающимся.

Задание на практику

В ходе практики студенты должны выполнить индивидуальное задание, выдаваемое руководителем по практике. Цель индивидуального задания – детализировать и конкретизировать задачи и методы исследования в ее теоретической и практической части. Количество и содержание задач устанавливается руководителем практики.

Дневник практики

За ведение дневника начисляется от 0-15 баллов. В дневнике ежедневно записываются рабочие процессы, выполняемые бригадой, в дневник записываются неисправности приборов, трудности, возникшие при выполнении того или иного вида съемки, а также поверки приборов.

Отчет по практике

Состав отчета:

1. Титульный лист.
2. Пояснительная записка с физико-географическим описанием района проведения практики, описанием методики выполнения каждого вида работ
3. Приложения: полевые журналы и ведомости вычисления, графическая часть по всем видам работ.
4. Дневник ежедневных наблюдений.
5. Отзыв руководителя практики.
6. Задание на практику.

Перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой:

1. Теодолит, классификация, назначение, устройство.
2. Системы координат: географические, плоские прямоугольные, полярные.
3. Принцип и способы измерения горизонтальных углов.
4. Ориентирные углы: дирекционные, азимуты, румбы и их связь.
5. Обработка журнала измерения горизонтальных углов.
6. Определение координат точек теодолитного хода.
7. Классификация нивелиров. Устройство нивелира НЗ.
8. Виды нивелирования. Способы геометрического нивелирования.
9. Обработка журнала нивелирования.
10. Определение высот точек земной поверхности при геометрическом нивелировании.
11. Рельеф земной поверхности, его изображение.
12. Тахеометрическая съемка, сущность, методика проведения съемки.
13. Определение высот точек земной поверхности при тахеометрической съемке.
14. Построение плана местности тахеометрической съемки.
15. Методика проведения глазомерной съемки участка местности.
16. Правила оформления плана глазомерной съемки.

Перечень практических заданий к зачету с оценкой:

1. глазомерная съемка
2. геометрическое нивелирование
3. теодолитная съемка
4. съемка подробностей различными методами
5. тахеометрическая съемка.