


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Утверждено:
на кафедре географии и природопользования
протокол №9 от 13.05.2021 г.
Зав. кафедрой  Е.В. Мердешева

ПРОГРАММА
Учебной
Снегомерной практики
По направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) География
Квалификация: бакалавр
Форма обучения: заочная

Составитель: к.г.н., доцент Климова О.В.

Горно-Алтайск, 2021

Вид практики: учебная

Тип практики: снегомерная (далее - учебная практика)

1. Цель учебной практики

- Целями учебной практики являются
- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров природной среды;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности

2. Задачи учебной практики

- Задачами учебной практики являются знакомство с зимними природными процессами;
- овладение методиками измерения мощности, плотности снежного покрова, определения запасов влаги, определение степени загрязнения снега;
- формирование умений и навыков наблюдения за объектом исследования, сбора статистического материала, его обработки, анализа, картографирования по снежному покрову г. Горно-Алтайска и его районов;
- подготовка схем для организации учебного процесса по географическим дисциплинам;

3. Место учебной практики в структуре ОПОП

Учебная снегомерная практика является составной частью комплексной практики по физической географии. Она предусматривает закрепление знаний, полученных в теоретическом курсе «Гидрология» (ИД-2. ОПК-8), «Климатология» (ИД-2. ОПК-8), «Гляциология и геокриология» (ИД-1.ПК-1, ИД-1.ПК-2, ИД-2. ПК-2) и др. Согласно учебного плана специальности 44.03.01 Педагогическое образование, заочного отделения, эта практика проходит в зимний период 1 курса (1 семестр). За время практики студенты должны приобрести навыки изучения снежного покрова и выполнения простейших измерений. Собранный в ходе практики материал может быть использован при написании выпускной квалификационной работы. Практические навыки снегомерной практики могут быть использованы во внеурочной деятельности с обучающимися, на дисциплинах «Физическая география России» (ИД-2. ОПК-8), «Краеведение» (ИД-1.ПК-1, ИД-1.ПК-2, ИД-2. ПК-2).

4. Способ, форма, место, и время проведения учебной практики

форма проведения практики – дискретно по периодам проведения практики;

место проведения практики – снегомерная практика проводится в окрестностях г. Горно-Алтайска или муниципальных образований Республики Алтай.

Учебная практика проводится в течение 2 недель на 1 курсе в 1 семестре.

Учебная практика может проводиться в иные сроки согласно индивидуальному учебному плану студента.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

5.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики.

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

в) профессиональных (ПК):

- способность сформировать мотивацию к обучению через организацию внеурочной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1);
- обладает специальными знаниями и умениями в предметной области (ИД-1);
- владеет современными образовательными технологиями во внеурочной деятельности (ИД-2).

5.2. Индикаторы достижения компетенций. В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

Знать:

- специальные знания и умения в предметной области;
- методики определения степени загрязнения снега, запасов воды в снежной толще и т.д.
- современные образовательные технологии во внеурочной деятельности

Уметь:

- наблюдать за объектом исследования, собрать статистического материала, его обрабатывать, анализировать;
- сформировать мотивацию к обучению у обучающихся;

Владеть:

- современными образовательными технологиями во внеурочной деятельности;
- основными методами, способами средствами получения, хранения, переработки информации.

6. Трудоемкость, структура и содержание учебной практики, формы текущего контроля, форма промежуточной аттестации по практике

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 зачетных единиц, 2 недели, 72,15 часов контактных часов, 32 часов СРС.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели (дни)	Содержание раздела (этапа)	Формы текущего контроля/Форма промежуточной аттестации по практике
1	Подготовительный этап	4	1. Ознакомительная лекция по целям, задачам практики, распределения заданий, дается общая характеристика природных условий, климатического и гидрологического режима территории (лекция). 2. Знакомство с физико-географическим строением территории по литературным данным (самостоятельная работа). 3. Инструктаж по технике безопасности	Работа с информационными, статистическими ресурсами
2	Производственный (период сбора материала)	4	1. Участие в экспедиционных работах для сбора первичной информации. 2. Знакомство с основными методами измерения снежного покрова. 3. Освоение практических навыков определения степени загрязнения снега, запасов воды в снеж-	Личное наблюдение, выполнение индивидуальных заданий.

		<p>ной толще и т.д.</p> <p>4. Работа с метеоприборами и снегомерами.</p> <p>5. Освоение современных методов обработки, анализа и интерпретации, и разнонаправленной информации.</p> <p>6. Освоение навыков профессионального оформления и представления результатов.</p> <p>Исследование снегового покрова района исследования ведется по плану:</p> <p>План:</p> <p><i>1. Географическое положение</i> и краткая характеристика места проведения практики в системе физико-географических и административных границ;</p> <p><i>2. Закономерности</i> изменения мощности снежного покрова и плотности по выделенным природным и антропогенным комплексам, по маршруту профиля и возможные их причины;</p> <p><i>3. Стратиграфия</i> снежной толщи и ее интерпретация;</p> <p><i>4. Анализ степени</i> загрязненности снежного покрова различных природных комплексов;</p> <p><i>5. Состояние</i> растительности под снежным покровом, возможные причины;</p> <p><i>6. Проблемы</i> учета зимних процессов в хозяйственной деятельности и охране природы;</p> <p><i>7. Изучение</i> зимних процессов в школьном курсе географии.</p> <p>Снегомерная съемка территории под руководством преподавателя.</p>	
--	--	---	--

			<p>Сбор материала по запланированным направлениям исследований для составления тематической карты изменений мощности снежного покрова;</p> <p><i>Необходимое оборудование:</i> карта своего района, переносная снегомерная рейка; весовой снегомер, термометры (срочный и праш) рулетка, компас, снегомер, психрометры, барометры.</p>	
	<p>Отчетный этап.</p> <p>Подготовка и оформление отчетной документации</p> <p>Итоговая конференция по практике</p>	4	<p>Камеральные работы</p> <p>1. Составление отчёта, изготовление схем (профили и др.) (самостоятельная работа).</p> <p>а) составление схемы распределения снежного покрова по району исследования и снегомерных профилей;</p> <p>б) написание текстового отчета с изложением задач практики, методов исследования, объема проделанной работы;</p> <p>в) характеристика снегового покрова (характер снегового покрова, мощность снега – средняя, максимальная, минимальная, данные коэффициенты неравномерности, плотности снега, ее распределение в зависимости от рельефа и растительности, влияние ветра на распределения снега, распределения снега по сторонам горизонта, влияние снегового покрова на температуру почвы, время появления снегового покрова, запас воды в снеговом покрове, прогноз предстоящего половодья);</p> <p>г) оценка снегового по-</p>	<p>Проверка отчетной документации.</p> <p>Защита отчета зачет</p>

			<p>крова для практических целей (каждый студент, как правило, пишет отдельный раздел общего отчета); проведение конференции по итогам; описание взятых в поле образцов снежного покрова и других полевых материалов (гербарий из образцов растительности найденной под снегом).</p>	
--	--	--	---	--

Контактная работа обучающихся, методистов и руководителя практики ГАГУ может быть организована исключительно в электронной информационно-образовательной среде. Для методического сопровождения и контроля прохождения студентами практики создаются электронные курсы в системе moodle.gasu.ru. Наполнение курса практики осуществляются в соответствии с программой практики и фондом оценочных средств.

7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

Методы исследования: библиографический, статистический, наблюдения, сравнительно-географический и др.

В процессе практики используются современные технологии:

- инструктаж, экскурсия, использование библиотечного фонда;
- постановка задачи практики, анализ физико-географических условий района исследования, выявление причинно-следственных связей;
- проводится первичная обработка и первичная или окончательная интерпретация данных, составляются рекомендации и предложения (при этом может быть использован различный арсенал вычислительной техники и программного обеспечения);

На основе полученных в ходе практик данных проводится первичная обработка информации, возможно использование для обработки данных программы: ArcView v.3.2.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

Основными нормативно-методическими документами, регламентирующими работу студентов на практике, являются «Положение о практике студентов» в соответствии с ФГОС ВО в ФГБОУ ВО «Горно-Алтайский государственный университет», программа практики.

Примерные вопросы для текущего контроля

1. Какие закономерности изменения мощности снежного покрова и плотности по выделенным природным и антропогенным комплексам, по маршруту профиля и возможные их причины;
2. Что такое стратиграфия снежной толщи и ее интерпретация;
3. От чего зависит загрязненность снежного покрова различных природных комплексов;
4. Какое состояние может иметь растительность под снежным покровом, возможные причины;
5. В чем заключаются проблемы учета зимних процессов в хозяйственной деятельности и охране природы;
6. Как и зачем можно изучать зимние процессы в школьном курсе географии.

7. Опишите методики работы с климатическим оборудованием (переносная снегомерная рейка; весовой снегомер, термометры (срочный и праш) рулетка, компас, снегомер, психрометры, барометры.)

9. Формы аттестации (по итогам практики)

Промежуточная аттестация студентов по практике проводится в рамках итоговой конференции. Форма промежуточной аттестации по практике – зачет с оценкой. Форма проведения промежуточной аттестации – защита отчета. По результатам практики студент должен предоставить следующую документацию:

Итоговый отчет по практике (пишется один на всю группу). В него входят:

- теоретический материал: описание района исследования по плану физико-географической характеристики, описание зимних условий (разделы теоретического раздела распределяются равномерно в группе);

- 3 групповых задания, включающие подготовку части приложений к отчету (представляет групповые полевые материалы, образцы гербария, фотографии, анализ значения изучения снегового покрова для народного хозяйства);

- индивидуальные задания – разработка занятия по внеурочной деятельности с обучающимися школы.

Структура отчета может, меняется в разные годы в зависимости от состава группы, сезонных особенностей, качества собранного материала, но в целом сохраняет определенную последовательность глав и приложений.

Более подробно виды и содержание форм отчетности каждого этапа практики отражаются в фонде оценочных средств. (Приложение № 5).

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) основная литература:

1. Гусев, А.И. Основы гляциологии: учебное пособие / А.И. Гусев; под редакцией В. Г. Ворошилова. – Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 206 с. – ISBN 978-5-4497-0071-1. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/84441.html> (дата обращения: 10.05.2021).

2. Хромов, С. П. Метеорология и климатология: учебник / С. П. Хромов, М. А. Петросянц. – Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2012. – 584 с. – ISBN 978-5-211-06334-1. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/54639.html> (дата обращения: 10.05.2021)

б) дополнительная литература:

1. Климцова О.В., Шарабура Г.Д. Физическая география Алтая: Уч.-мет. пособие. – Горно-Алтайск, 2007. – 114 с.

2. Русин, И. Н. Основы метеорологии и климатологии: курс лекций / И. Н. Русин, П. П. Арапов. – Санкт-Петербург: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2008. – 199 с. – ISBN 978-5-86813-208-7. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/17954.html> (дата обращения: 10.05.2021)

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

программное обеспечение: Moodle (программы практики), MS Office, возможно использование для обработки данных программы: ArcView v.3.2.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

1. Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета
<http://elib.gasu.ru/>

2. Электронно-библиотечная система ЭБС IPRbooks ООО «Ай Пи Эр Медиа»
<http://www.iprbookshop.ru/>

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

11. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Компьютеры, оснащенные MS Office с доступом в Интернет, статистические отчеты, картографическая информация, фотоматериалы. Инструментальное обеспечение практики определяется местом ее проведения и спецификой проводимых исследований. Необходимое оборудование: переносная снегомерная рейка; весовой снегомер, термометры (срочный и праш) рулетка, компас, снегомер, психрометры, барометры (расположено на кафедре).

Для самостоятельной работы обучающихся используются аудитории, которые оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Автор: Климова О.В., к.г.н., доцент

Программа одобрена на заседании кафедры географии и природопользования от 13. 05.2021 года, протокол №9.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Горно-Алтайский государственный университет»

(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

**Естественно-географический факультет
Кафедра географии и природопользования**

ОТЧЕТ

**о прохождении учебной практики (снегомерная)
по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
направленность (профиль) География**

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: заочная

Выполнили:

студенты ____ группы ЕГФ
(ФИО)

Руководитель практики:

к.г.н., доцент

_____ Климova O.B.

Защита отчета:

«__» _____ 20__ г.

с оценкой _____

План физико-географической характеристики района исследования

(характеристика пишется одна на всю группу)

Введение. Задачи практики, методы исследования, объемы проделанной работы

I. Географическое положение:

- а) положение на картах: физической, политико-административной, экономической;
- б) географические координаты, площадь, протяженность, характеристика границ;
- в) освоенность и заселенность территории;
- г) причины выделения в таксономическую единицу (страна, район, зона и т.д.);
- д) анализ географического положения.

II. Орография:

- а) характеристика территории по абсолютным, относительным высотам, по количеству хребтов, рисунку гидросети.

III. Рельеф:

- а) характеристика рельефообразующих процессов;
- б) характеристика основных типов рельефа

IV. Климат:

- а) характеристика климатообразующих факторов (радиация, циркуляция, подстилающая поверхность),
- б) характеристика элементов климата (температура, осадки, давление, скорость ветра),
- в) характеристика климата по сезонам года;
- г) хозяйственная оценка климата, агроклиматические показатели для важнейших сельскохозяйственных культур.

V. Почвенно-растительный покров (характеристика основных типов почв и растительности. их разнообразие, распространение, сельскохозяйственная оценка. Зональные и интразональные типы почв и растительности. Реликты, растительные эндемики.

VI. Ландшафты и физико-географическое районирование.

VII. Итоги изучения снежной толщи (на основе отчетов групповых заданий)

Заключение (о роли внеурочной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области).

Приложение №3

Групповые задания:

Используя учебно-методическое пособие «Комплексная практика по физической географии» проведите исследования, подготовьте раздел отчета в соответствии с заданием группы:

Группа 1:

- составить схемы распределения снежного покрова по району исследования и снегомерных профилей;
- изложите:
 - задачи практики, методы исследования, объем проделанной работы;
 - влияние ветра на распределения снега, распределения снега по сторонам горизонта, влияние снегового покрова на температуру почвы, время появления

снегового покрова, запас воды в снеговом покрове, прогноз предстоящего половодья);

- по итогам работы подготовьте устное (на конференцию) и письменное (в общий отчет) сообщение.

Группа 2:

- охарактеризуйте характер снегового покрова, мощность снега – средняя, максимальная, минимальная, данные коэффициенты неравномерности, плотности снега, ее распределение в зависимости от рельефа и растительности, опишите слои снежного покрова;

- изложите:

- географическое положение, орографию и рельеф района исследования;
- роль снегового покрова для практических целей, хозяйственной деятельности и охране природы;

- по итогам работы подготовьте устное (на конференцию) и письменное (в общий отчет) сообщение.

Группа 3:

- определите глубину промерзания (определяется в центре площадки), запасы воды в снеге, загрязнения снежной толщи, состояние растительности под снежным покровом, возможные причины;

- изложите:

- климат, почвенно-растительный покров, ландшафты;
- изучение зимних процессов в школьном курсе географии;

- по итогам работы подготовьте устное (на конференцию) и письменное (в общий отчет) сообщение.

Приложение №4

Индивидуальное задание

Разработайте внеурочное занятие для обучающихся школы. Структура занятия:

- Цели, задачи внеурочного занятия по изучению зимних условий;

- Содержание практической части по изучению снежной тощи (задания по изучению структуры, плотности, мощности и т.д.);

- Выводы по роли снегового покрова для практических целей, хозяйственной деятельности и охране природы;

- Форма защиты внеурочного занятия.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Паспорт фонда оценочных средств по учебной практике

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Текущий контроль	специальные знания в предметной области (ИД-1. ПК-1)	Собеседование
2	Физико-географическая характеристика района исследования	владение современными образовательными технологиями во внеурочной деятельности (ИД-2. ПК-1)	Отчет приложение 2
3	Групповые задания	обладает специальными знаниями и умениями в предметной области (ИД-1. ПК-1)	Отчет приложение 3
4	Индивидуальные задания	способность сформировать мотивацию к обучению через организацию внеурочной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1);	Отчет приложение 4

Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной практики

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме проверочных вопросов и промежуточной аттестации в форме защиты отчет.

3. Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с программой учебной практики

4. Проверка и оценка результатов выполнения заданий

Оценка выставляется в 4-х балльной шкале:

- «отлично», 5 выставляется в случае, если студент выполнил 84-100 % заданий;
- «хорошо», 4 – если студент выполнил 66-83 % заданий;
- «удовлетворительно», 3 – если студент выполнил 50-65 % заданий;
- «неудовлетворительно», 2 – менее 50 % заданий

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде

1	2	3	4
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на вопросы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы текущего контроля
2	Практическая работа	Средство оценивания способностей использовать знания в предметной области. Представляет перечень групповых и индивидуальных заданий с использованием карт, приборного оборудования.	Приложение 2,3,4
3	Опрос на итоговой конференции	Итоговый отчет, индивидуальная работа	Отчет и индивидуальные задания

Методические рекомендации по выполнению оценочного средства, критерии оценивания:

Отчет выполняется одна на всю группу. Содержание и структура отчета определяется приложениями 2,3

Объем колеблется от 10-20 машинописных страниц. Работа выполняется на одной стороне листа стандартного формата. По обеим сторонам листа оставляются поля размером 35 мм. слева и 15 мм. справа, рекомендуется шрифт 12-14, интервал - 1,5. Все листы реферата должны быть пронумерованы. Каждый вопрос в тексте должен иметь заголовок в точном соответствии с наименованием в плане.

При проверке отчета преподавателем оцениваются:

- знания и умения в предметной области;
- владение современными образовательными технологиями;
- культура письменного изложения материала;
- культура оформления материалов работы.

Индивидуальные задания. Содержание отчета определяется приложением 4.

Объем колеблется от 2-4 машинописных страниц. Работа выполняется на одной стороне листа стандартного формата. По обеим сторонам листа оставляются поля размером 35 мм. слева и 15 мм. справа, рекомендуется шрифт 12-14, интервал - 1,5. Все листы реферата должны быть пронумерованы. Каждый вопрос в тексте должен иметь заголовок в точном соответствии с наименованием в плане.

При проверке отчета преподавателем оцениваются:

- знания и умения в предметной области, - способность сформировать мотивацию к обучению через организацию внеурочной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области;
- владение современными образовательными технологиями;
- культура письменного изложения материала, культура оформления материалов работы;

Критерии оценивания по промежуточной аттестации:

Оценка	Критерии
отлично	Демонстрирует отличные знания и умения в предметной области, владение современными образовательными технологиями для проведения внеурочной деятельностью, способность формировать мотивацию к обучению через организацию внеурочной деятельности. Все требования, предъявляемые к заданию полностью выполнены.
хорошо	Демонстрирует хорошие знания и умения в предметной области, хорошее владение современными образовательными технологиями для проведения внеурочной деятельностью, способность формировать мотивацию к обучению через организацию внеурочной деятельности. Требования, предъявляемые к заданию в целом выполнены.
удовлетворительно	Демонстрирует удовлетворительные знания и умения в предметной области, удовлетворительное владение современными образовательными технологиями для проведения внеурочной деятельностью и способности формировать мотивацию к обучению через организацию внеурочной деятельности. Требования, предъявляемые к заданию выполнены частично.
неудовлетворительно	Демонстрирует отсутствие знаний и умений в предметной области, владения современными образовательными технологиями для проведения внеурочной деятельностью и способности формировать мотивацию к обучению через организацию внеурочной деятельности. Требования, предъявляемые к заданию не выполнены