

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Щёкина Вера Витальевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 11.10.2022-03:28:07

Уникальный программный код:

a2232a55157e576651a8999b1190892af53989420420336ffbf573a434e57789



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Благовещенский государственный педагогический  
университет»

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Программа научно-исследовательской работы**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Декан естественно-географического  
факультета ФГБОУ ВО «БГПУ»**

**/И.А. Трофимцова**

**«22» мая 2019 г.**

**Программа учебной практики**

**КОМПЛЕКСНАЯ ПО ГЕОГРАФИИ**

**Направление подготовки**

**44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
(с одним профилем подготовки)**

**Профиль  
«ГЕОГРАФИЯ»**

**Уровень высшего образования  
БАКАЛАВРИАТ**

**Принята  
на заседании кафедры географии  
(протокол № 5 от «15» мая 2019 г.)**

**Благовещенск 2019**

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....  | Ошибка! Закладка не определена. |
| 2 СТРУКТУРА ПРАКТИКИ И ЕЁ СОДЕРЖАНИЕ .....  | 5                               |
| 3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ .....                 | 6                               |
| 4 ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ .....  | 6                               |
| 5 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....                     | 7                               |
| 6 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ .....  | 12                              |
| 7 ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ ..... | 12                              |
| 8 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ .....  | 12                              |
| 9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА .....  | 13                              |
| 10 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ.....   | 14                              |
| 11 ПРИЛОЖЕНИЯ .....   | 15                              |

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**1.1 Вид практики:** учебная

**1.2 Тип практики:** комплексная практика по географии.

**1.3 Цель и задачи практики**

*Цель практики:* закрепить теоретические знания, полученные в результате изучения дисциплин географического цикла, изучение всесторонних взаимосвязей между отдельными компонентами географической оболочки и ландшафтной сферы в частности, а также географических факторов формирования хозяйства и населения региона.

Программа практики предполагает осуществление научно-исследовательской деятельности в рамках сезонных физико-географических исследований и изучение влияния местных и региональных условий и ресурсов на формирование географии населения и хозяйства.

*Основными задачами практики как этапа профессиональной подготовки являются:*

- закрепление теоретических знаний в сфере физической, экономической и социальной географии в процессе практической подготовки комплексной географической характеристики региона практики;

- выработка основных навыков физико- и экономико-географических исследований: наблюдений, описаний, анализа и др.;

- расширение географического кругозора при непосредственном изучении различных природных территориальных комплексов разных рангов, а также населенных пунктов, производств;

- развитие навыков организации и проведения исследовательской работы, умение вести наблюдения в окружающем мире, что позволит будущему учителю вести краеведческую работу в школе;

- обучение основным методам и приёмам пользования полевым оборудованием, приборами и инструментами;

- знакомство с основами методики проведения снегомерной съемки и научной обработки полевых материалов.

- обучение студентов методам наблюдения и описания в полевых условиях сезонных явлений и физико-географических процессов;

- развитие навыков составления снегомерных разрезов, сводных стратиграфических колонок;

- закрепление знаний, полученных при прохождении учебных практик по геологии, геоморфологии, гидрологии, топографии, метеорологии, почвоведению и ландшафтovedению.

**1.4 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОП:** практика направлена на формирование следующих компетенций: УК-1, ПК-2:

- **УК-1.** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, **индикатором** достижения которой является:

- УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

- **ПК-2.** Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках программ основного общего и среднего общего образования, **индикаторами** достижения которой является:

- ПК-2.4. Выявляет взаимосвязи природных, экономических и социальных компонентов в географических комплексах разного ранга.

- ПК-2.5. Использует картографические навыки и умения для географических исследований и прогнозирования развития природных и социально-экономических процессов.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать:**

- перечень и содержание стандартных задач профессиональной деятельности;

- законы, закономерности и особенности структурной и динамической организации компонентов в географических комплексах разного уровня, типа, ранга;

- основные виды взаимосвязей компонентов в географических комплексах разного ранга;

- методику географических исследований;

- методики изучения показателей и параметров природных компонентов окружающей среды;

- определения основных терминов общего землеведения, экологии, геоэкологии;

- закономерности структуры, генезиса и динамики природных, природно-антропогенных и антропогенных ландшафтных комплексов;

- сущность современной территориально-отраслевой организации хозяйства России.

**уметь:**

- сформулировать цель конкретного профессионального задания и выбрать технологии его решения;

- пользоваться тематическими и топографическими картами, данными микроклиматических, гидрологических, геоморфологических, фитоценотических наблюдений;

- анализировать структуру и основные параметры надландшафтных, ландшафтных и внутриландшафтных природных, природно-антропогенных и антропогенных комплексов и их компонентов;

- объяснять закономерности динамики и структуры географической оболочки на различных уровнях ее дифференциации;

- объяснять сущность изучения показателей и параметров природных компонентов окружающей среды;

- объяснять сущность и методику географических исследований;

- определять специфику территориально-отраслевой структуры и пространственного своеобразия географических объектов на локальном и региональном.

- объяснять основные взаимосвязи компонентов в географических комплексах разного ранга с использованием карт.

**владеть:**

- методами решения профессиональных задач и анализа результатов деятельности;

- навыками описания и картографирования комплексов разного уровня, типа, ранга;

- практическими навыками инструментального, полуинструментального полевого (прямого) и дистанционного исследования физико-географических объектов, явлений и процессов для целей прогнозирования их развития;

- навыками анализа структуры и динамики объектов, явлений и процессов различных уровней дифференциации географической оболочки;

- навыками выполнения расчетно-графических работ (построение ландшафтных профилей, карт-схем, карт, определение морфометрии ландшафтных и внутриландшафтных комплексов и т. п.).

**1.5 Место практики в структуре ОП бакалавриата**

Учебная практика входит в блок Б2 части, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы бакалавриата направления подготовки «Педагогическое образование». Она базируется на дисциплинах обязательной части модуля Б1, являясь результатом практического применения знаниям, умениям и готовностям студентов по дисциплинам «Геология», «Картография с основами топографии» и «Общее землеведение», «География почв с основами почвоведения», «Общая экономическая география», «Физическая география России» и др.

## 1.6 Способ и форма проведения практики

Способ проведения: выездная.

Формы проведения учебной практики: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для данного вида практики.

### База и сроки проведения практики

Практика для студентов заочной формы обучения осуществляется в форме полевых исследований с выездом в район практики. Зимние сезонные физико-географические исследования осуществляются по месту жительства в последних числах февраля - первых числах марта. Летние сезонные физико-географические и экономико-географические исследования осуществляются в июне-июле в районе г. Благовещенска.

Сроки проведения: 4 курс в 7 и 8 семестрах.

Руководство практикой осуществляет преподаватель, отвечающий за общую подготовку и организацию и проводящий непосредственную работу со студентами.

**1.7 Объем практики:** общая трудоемкость практики «Комплексная по географии» составляет 9 зачетных единиц (далее – ЗЕ) (324 часа, 6 недель).

## 2 СТРУКТУРА ПРАКТИКИ И ЕЁ СОДЕРЖАНИЕ

| № этапа | Наименование этапа практики/содержание этапа практики  | Всего часов |        | Контактная рабо- бота |        | Самостоятельная работа |        | Виды работ  |
|---------|--|-------------|--------|-----------------------|--------|------------------------|--------|---|
|         |  | 7 сем.      | 8 сем. | 7 сем.                | 8 сем. | 7 сем.                 | 8 сем. |   |
| 1       | Подготовительный   | 54          |        | 2                     |        | 50                     |        |   |
|         | Сбор информации о районе проведения практики, ознакомление с техникой безопасности и подготовка оборудования | 22,5        | 31,5   | 0,5                   | 1,5    | 22                     | 28     | 1. Получение полевого оборудования<br>2. Инструктаж по технике безопасности, подпись в журнале по технике безопасности<br>3. Изучение района прохождения практики по литературным источникам, картографическому материалу и геологическим коллекциям<br>4. Выезд на место проведения полевых исследований |
| 2       | Инструктаж   | 36          |        | 1                     |        | 35                     |        |   |
|         | Знакомство с методикой проведения работ  | 17,5        | 18,5   | 0,5                   | 0,5    | 17                     | 18     | 1. Знакомство с работой приборов и оборудования<br>2. Оформление журналов полевых съемочных работ   |
| 3       | Этап полевых иссле-  | 162         |        | 13                    |        | 147                    |        |   |

|   |   |            |            |           |           |            |            |
|---|---|------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|
|   | дований   |            |            |           |           |            |            |
|   | Проведение полевых исследований                                   | 37         | 125        | 4         | 9         | 33         | 114        |
| 4 | Этап обработки и анализа полученной информации                    | 36         |            | 1         |           | 35         |            |
|   | Проведение разных видов обработки и анализ собранной информации   | 15,5       | 20,5       | 0,5       | 0,5       | 15         | 20         |
| 5 | Заключительный  | 36         |            | 1         |           | 35         |            |
|   | Теоретическое оформление материалов, полученных в период практики | 15,5       | 20,5       | 0,5       | 0,5       | 15         | 20         |
| 6 | Зачет   | 4          |            |           |           |            |            |
|   | <b>Итого</b>  | <b>324</b> |            | <b>18</b> |           | <b>302</b> |            |
|   |   | <b>108</b> | <b>216</b> | <b>6</b>  | <b>12</b> | <b>102</b> | <b>200</b> |

### 3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Практика предполагает самостоятельную работу студента под руководством преподавателя по индивидуальному заданию (Приложение А) в соответствие с рабочим графиком (планом) проведения практики (Приложение Б).

В ходе практики студенты работают с учебной и научной литературой, выполняют исследования и расчеты, анализируют фактический и теоретический материал и оформляют результаты исследования.

На подготовительном этапе студенты обязаны под роспись в журнале ознакомится с правилами техники безопасности, с помощью указанной преподавателем литературы и иных источников составляется теоретическое описание физико-географических (экономико-географических) особенностей района прохождения практики.

На этапе инструктажа студенты знакомятся с сутью методик проведения полевых исследований, оформления и правильности заполнения журналов полевых наблюдений.

Этап полевых наблюдений предполагает возможность проведения разных видов работ.

На этапе обработки и анализа полученной информации студенты по изученным методикам проводят математическую, графическую, картографическую обработку полученных данных полевых наблюдений, а также анализируют имеющуюся информацию.

На заключительном этапе составляется полный законченный отчет по практике.

### 4 ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП в результате прохождения практики необходимы следующие документы:

- коллективный письменный отчет (Приложение В).

Отчет по практике должен быть набран на компьютере и правильно оформлен:

- в оглавлении должны быть указаны все разделы и подразделы отчета и страницы, с которых они начинаются;
- разделы и подразделы отчета должны быть соответственно выделены в тексте;

- обязательна сплошная нумерация страниц, таблиц, рисунков и т.д., которая должна соответствовать оглавлению;
- отчет брошюруется в папку.

По окончанию практики отчет сдается на кафедру. Руководитель практики проверяет и подписывает отчет.

**5 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики**

| <b>Индекс компетенции</b> | <b>Оценочное средство</b>     | <b>Показатели оценивания</b>                 | <b>Критерии оценивания сформированности компетенций</b>   |
|---------------------------|-------------------------------|--|---|
| УК-1, ПК-2                | Коллективный письменный отчет | Низкий – до 60 баллов (неудовлетворительно)  | Отчет не засчитывается, если студенты:<br>1) охватили лишь малую часть изучаемого и анализируемого материала;<br>2) выводы разрозненны, не соответствуют основным целям задачам практики;<br>3) в выводах много лишней и второстепенной информации;<br>4) отчет сложен в восприятии, зачастую теряется его общий смысл;<br>5) выводы нечеткие, двусмысленные (возможно другое понимание). |
|                           |                               | Пороговый – 61-75 баллов (удовлетворительно) | Отчет засчитывается, но студенты:<br>1) охватили лишь часть изучаемого и анализируемого материала;<br>2) выводы отличаются разобщенностью, но соответствуют основным целям и задачам практики;<br>3) в отчете присутствует лишняя и второстепенная информация;<br>4) отдельные выводы нечеткие, двусмысленные (возможно другое понимание).  |
|                           |                               | Базовый – 76-84 баллов (хорошо)              | Отчет засчитывается, если студенты:<br>1) достаточно полно охватили изучаемый и анализируемый материал;<br>2) сделанные выводы соответствуют основным це-   |

|       |                                      |   |
|-------|--------------------------------------|---|
|       |                                      | <p>лям и задачам практики;</p> <p>4) сделанные выводы кратки, неизбыточны (отсутствует лишняя и второстепенная информация);</p> <p>5) отчет обладает сравнительной понятностью, доступностью, легкостью в восприятии;</p> <p>6) выводы четкие, недвусмысленные (невозможно другое понимание).</p>   |
|       | Высокий – 85-100 баллов<br>(отлично) | <p>Отчет засчитывается, если студенты:</p> <p>1) полно и глубоко охватил изучаемый и анализируемый материал;</p> <p>2) учитывали при анализе все современные тенденции развития процессов и явлений;</p> <p>3) все сделанные выводы соответствуют основным целям и задачам практики;</p> <p>4) сделанные выводы кратки, неизбыточны (отсутствует лишняя и второстепенная информация);</p> <p>5) отчет обладает понятностью, доступностью, легкостью в восприятии;</p> <p>6) выводы четкие, недвусмысленные (невозможно другое понимание).</p> |
| Зачет | Зачтено                              | <p>Оценка «зачтено» выставляется студенту, если:</p> <p>1) полученные результаты практики соответствуют индивидуальному заданию;</p> <p>2) проявил инициативность, творческую активность и самостоятельность во время практики;</p> <p>3) своевременно выполнил календарный план прохождения практики и успешно представил свой вклад в коллективный отчет и сделал устный доклад на итоговой конференции.</p>  |
|       | Незачтено                            | <p>Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если:</p> <p>1) полученные результаты практики не соответствуют индивидуальному заданию;</p> <p>2) он не проявил инициативность, творческую ак-</p>   |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | <p>тивность и самостоятельность во время практики;</p> <p>3) несвоевременно выполнил календарный план прохождения практики (или не выполнил его вообще), не представил свой вклад в коллективный отчет и не сделал устный доклад на итоговой конференции;</p> <p>4) не выполнил большую часть указанных критериев оценивания.</p> |
|--|--|--|---|

## **5.2 Промежуточная аттестация студентов по дисциплине**

Промежуточная аттестация является проверкой всех знаний, навыков и умений студентов, приобретённых в процессе прохождения практики. Формой промежуточной аттестации по практике является зачет.

Для оценивания результатов освоения практики применяется следующие критерии оценивания.

### **Критерии оценивания студента на зачете**

**Оценка «зачтено» выставляется студенту, если:**

- 1) полученные результаты практики соответствуют индивидуальному заданию;
- 2) проявил инициативность, творческую активность и самостоятельность во время практики;
- 3) своевременно выполнил календарный план прохождения практики и успешно представил свой вклад в коллективный отчет и сделал устный доклад на итоговой конференции.

**Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если:**

- 1) полученные результаты практики не соответствуют индивидуальному заданию;
- 2) он не проявил инициативность, творческую активность и самостоятельность во время практики;
- 3) несвоевременно выполнил календарный план прохождения практики (или не выполнил его вовсе), не представил свой вклад в коллективный отчет и не сделал устный доклад на итоговой конференции;
- 4) не выполнил большую часть указанных критерии оценивания.

## **5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения практики**

На время прохождения практики каждый студент получает индивидуальные план-задание. Индивидуальными являются задания, выполняемые на основе общих требований к освоению программы преддипломной практики применительно к конкретной теме ВКБР. Бланк индивидуального плана-задания представлен в приложении А.

**К зимним сезонным физико-географическим исследованиям относятся (на выбор преподавателя):**

- описание снежного профиля;
- отбор и описание снежных кристаллов в разных слоях снежной толщи;
- измерение хода температур воздуха;
- измерение температуры снежной толщи;
- измерение толщины льда реки или озера;
- измерение плотности и массы снега;
- изучение стратиграфии снежной толщи площадки

**К летним физико-географическим исследованиям относятся (на выбор преподавателя):**

- дифференциация границ выделов фаций, групп фаций, уроцищ, групп уроцищ, ландшафтов;
- определение генетического типа фаций, групп фаций, уроцищ, групп уроцищ;
- изучение соподчиненности и расчлененности ландшафтной структуры;
- изучение показателей пространственного рисунка ландшафта;
- комплексное изучение и описание фаций, групп фаций, уроцищ и групп уроцищ;
- комплексное изучение и описание антропогенных участков;
- выявление, изучение и описание антропогенных трансформаций ландшафтно-биоценотической структуры;
- прогнозирование природной, природно-антропогенной и антропогенной динамики внутриландшафтных комплексов.

К экономико-географическим исследованиям относятся:

- комплексное описание местности прохождения практики;
- изучение населенного пункта места прохождения практики (Приложение Г-Д);
- изучения промышленного предприятия места прохождения практики (Приложение Е);
- изучение сельскохозяйственного предприятия места прохождения практики по типовому плану (Приложение Ж);
- изучение работы музея (Приложение З).

## **6 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ**

**Информационные технологии** – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки, объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

В образовательном процессе по дисциплине используются следующие информационные технологии, являющиеся компонентами Электронной информационно-образовательной среды БГПУ:

- Официальный сайт БГПУ;
- Система электронного обучения ФГБОУ ВО «БГПУ»;
- Электронные библиотечные системы;

## **7 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ ИЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются адаптивные образовательные технологии в соответствии с условиями, изложенными в раздел «Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» основной образовательной программы (использование специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь и т.п.) с учётом индивидуальных особенностей обучающихся.

## **8 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

### **8.1 Литература**

1. Алексеев И.А. Система и методика изучения ландшафтов при реализации регионального компонента в школьном курсе географии: Учебно-методическое пособие для учителей общеобразовательных учреждений Амурской области. - Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2005. – 87 с.
2. Беручашвили, Н. Л. Методы комплексных физико-географических исследований / Н. Л. Беручашвили, В. К. Жучкова. – М.: Изд-во Моск.ун-та, 2004. – 320 с.
3. Коротаев, Г. В. Благовещенск: природа и экология/ Г. В. Коротаев – Благовещенск: БГПИ, 1994. – 135 с.
4. Жучкова, В. К. Методы комплексных физико-географических исследований / В. К. Жучкова, Э. М. Раковская. – М.: Изд-во Моск.ун-та, 2004. – 270с.
5. Коротаев, Г. В. Климат Амурской области/ Г. В. Коротаев. – Благовещенск. Хабаровское кн. издательство, 1967.- 16 с.

6. Коротаев, Г. В. Климатические условия города Благовещенска /Г. В. Коротаев. – В кн.: Вопросы географии Верхнего Приамурья Хабаровск, 1965. –С. 32-47.

7. Полевые практики по географическим дисциплинам: Учебное пособие для студентов пед. ин-тов по геог. спец. /Под.ред.В.А.Исаченко. – М.: Просвещение, 1980. - 224 с.

## 8.2 Базы данных и информационно-справочные системы

1. Федеральная университетская компьютерная сеть России - <http://www.runnet.ru/res>
2. Портал бесплатного дистанционного образования - [www.anriintern.com](http://www.anriintern.com)
3. Сайт Российской академии наук. - Режим доступа: <http://www.ras.ru/sciencestructure.aspx>.
4. Сайт Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО). - Режим доступа: UNESCO.
5. Сайт Министерства науки и высшего образования РФ. - Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru>.
6. Сайт Министерства просвещения РФ. - Режим доступа: <https://edu.gov.ru>.
7. Сайт Федеральной службы государственной статистики РФ. - Режим доступа: [www.gks.ru](http://www.gks.ru).

## 8.3 Электронно-библиотечные ресурсы

1. ЭБС «Юрайт». - Режим доступа: <https://urait.ru>
2. Полпред (обзор СМИ). - Режим доступа: <https://polpred.com/news>

## 9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для обработки данных, составления отчётов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории, оснащённые учебной мебелью, аудиторной доской, компьютером(рами) с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением, коммутатором для выхода в электронно-библиотечную систему и электронную информационно-образовательную среду БГПУ, мультимедийными проекторами, экспозиционными экранами, учебно-наглядными пособиями (стенды, карты, таблицы, мультимедийные презентации).

Для проведения практических полевых работ также используется:

GPS-устройство (глобальная система позиционирования)

Фотоаппарат и (или) видеокамера

Набор простых и цветных карандашей

Перочинный нож

Железная лопата

Полевая сумка

Рюкзак

Компас

Рейки

Термометры минимальный, максимальный, срочный

Планшет

Мерные ленты (20 м)

Уровень

Снегомер

Ледобур

Лупа

## 10 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

### **Утверждение изменений в рабочей программе практики для реализации в 2020/2021 уч. г.**

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена для реализации в 2020/2021 уч. г. на заседании кафедры географии (протокол № 6 от «26» июня 2020 г.). В РПД внесены следующие изменения и дополнения:

|   |   |
|---|---|
| № изменения: 1  |   |
| № страницы с изменением: 1, 15                                |   |
| Исключить:  | Включить:                                     |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ | МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ |
| № изменения: 2  |   |
| № страницы с изменением:                                      |   |
| Исключить:  | Включить:                                     |
|   |   |

### **Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2021/2022 уч. г.**

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена для реализации в 2021/2022 уч. г. на заседании кафедры географии (протокол № 6 от «22» апреля 2021 г.).

### **Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2022/2023 уч. г.**

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022/2023 учебном году на заседании кафедры географии (протокол № 1 от 22 сентября 2022 г.). В РПД внесены следующие изменения и дополнения:

|   |  |
|---|--|
| № изменения: 2  |  |
| № страницы с изменением: 13   |  |
| В раздел 9 внесены изменения в список литературы, в базы данных и информационно-справочные системы, в электронно-библиотечные ресурсы. Указаны ссылки, обеспечивающие доступ обучающимся к электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам с сайта ФГБОУ ВО «БГПУ». |  |

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования «Благовещенский государственный педагогический университет»**  
**Естественно-географический факультет**  
**Кафедра географии**

Утверждаю

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_ Ю.С. Репринцева  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
**КОМПЛЕКСНАЯ ПРАКТИКА ПО ГЕОГРАФИИ**

студента \_\_\_\_\_ курс \_\_\_, группа \_\_\_,  
(фамилия, имя, отчество студента)

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование Профиль «География»

Срок прохождения практик: с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.  
с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Место прохождения практики

(указывается полное юридическое наименование и юридический адрес организации, телефон)

За время прохождения практики студент должен выполнить индивидуальную работу по следующим направлениям:

*зимние сезонные физико-географические исследования (нужное подчеркнуть):*

- описание снежного профиля;
- отбор и описание снежных кристаллов в разных слоях снежной толщи;
- измерение хода температур воздуха;
- измерение температуры снежной толщи;
- измерение толщины льда реки или озера;
- измерение плотности и массы снега;
- изучение стратиграфии снежной толщи площадки

*летние физико-географические исследования (нужное подчеркнуть):*

- дифференциация границ выделов фаций, групп фаций, уроцищ, групп уроцищ, ландшафтов;
- определение генетического типа фаций, групп фаций, уроцищ, групп уроцищ;
- изучение соподчиненности и расчлененности ландшафтной структуры;
- изучение показателей пространственного рисунка ландшафта;
- комплексное изучение и описание фаций, групп фаций, уроцищ и групп уроцищ;
- комплексное изучение и описание антропогенных участков;
- выявление, изучение и описание антропогенных трансформаций ландшафтно-биоценотической структуры;
- прогнозирование природной, природно-антропогенной и антропогенной динамики внутри-ландшафтных комплексов.

*экономико-географические исследования (нужное подчеркнуть):*

- комплексное описание местности прохождения практики;
- изучение населенного пункта места прохождения практики;
- изучения промышленного предприятия места прохождения практики;
- изучение сельскохозяйственного предприятия места прохождения практики по типовому плану;
- изучение работы музея.

Задание принял к исполнению: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Срок сдачи отчета: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Студент:

подпись

фамилия, инициалы

Руководитель практики по профилю подготовки:

подпись

фамилия, инициалы

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

СОГЛАСОВАНО

Директор \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО «БГПУ»  
В. В. Щёкина  
\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.Совместный рабочий график (план) проведения  
комплексной практики по географии

Направление 44.03.01 Педагогическое образование, профиль «География»

|   | Мероприятие  | Сроки | Ответственные |
|---|--|-------|---------------|
| 1 | Получение полевого оборудования, инструктаж по технике безопасности, изучение района прохождения практики по литературным источникам, картографическому материалу и геологическим коллекциям; выезд на место проведения полевых исследований |       |               |
| 2 | Составление плана-графика индивидуальных заданий на преддипломную практику.  |       |               |
| 3 | Знакомство с работой приборов и оборудования, оформление журналов полевых съемочных работ  |       |               |
| 4 | Проведение полевых исследований  |       |               |
| 7 | Оформление журналов обработки данных полевых исследований  |       |               |
| 8 | Составление отчета по практике и устного доклада   |       |               |

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Схема коллективного отчета

*В отчет по зимним исследованиям входят следующие основные пункты:*

- цель и задачи практики;
- описание района проведения практики;
- стратиграфия снежной толщи и ее интерпретация;
- температурный режим в снежной толще и на поверхности почвы, причины наблюдаемых различий.
- состояние растительности под снежным покровом;
- результаты обработки полевых данных;
- фотографии.

*В отчет по летним исследованиям входят следующие основные пункты (в зависимости от специфики места прохождения практики и выбранных видов полевых исследований):*

План отчета:

Введение. Цель и задачи практики.

1. Теоретическая часть

- 1.1.Понятие о ландшафте и его структуре.
- 1.2.Ландшафтное районирование.
- 1.3.Классификация ландшафтов.
- 1.4.Методика ландшафтных исследований
- 1.5.Экономико-географические особенности изучаемого региона

2. Характеристика ландшафтов территории

- 2.1.Физико-географическое положение территории.
- 2.2.История изученности ландшафтов территории
- 2.3.Геолого-тектоническое устройство территории
- 2.4.Особенности рельефа территории
- 2.5.Особенности климата территории
- 2.6.Внутренние воды территории
- 2.7.Почвенный покров
- 2.8.Растительность территории
- 2.9.Животный мир
- 2.10.Структура ландшафтов

3. Экономико-географическая характеристика района, населенного пункта, предприятия

- 3.1 Историко-географические закономерности формирования и развития
- 3.2 География населения региона
- 3.3 Территориально-отраслевая структура хозяйства
  - 3.3.1 Географические закономерности развития промышленного производства
  - 3.3.2 Особенности развития сельскохозяйственного производства
  - 3.3.3 Сфера услуг

4. Практическая часть

- 3.1.Анализ рельефа
- 3.2.Анализ почвенного покрова
- 3.3.Анализ фитоценотической структуры
- 3.4.Анализ ландшафтно-биоценотической структуры
- 3.5. Анализ антропогенных трансформаций ландшафтов территории

5. Заключение

6. Список использованной литературы

7. Приложение

- фотографии предприятий, населенных пунктов и т.п.

**ПРИЛОЖЕНИЕ Г**  
**План и программа изучения города**  
**План**

1. Общие сведения.
2. Географическое положение.
3. Историко-географические особенности формирования.
4. Население.
5. Современные функции.
6. Микрография.
7. Пригородные части и её функции.

**Программа**

1. Название. Административный статус. Место города в общественно-политической жизни и хозяйстве района, страны. Тип города (по численности населения, основным функциям, генезису). Участие города в ТРТ.
2. Географические координаты, природная зона, удаленность от морей, рек, гор, абсолютная высота. Микрографическое положение. Положение относительно крупных городов, экономических районов, транспортных магистралей, месторождений полезных ископаемых, сырьевых сельскохозяйственных зон. Транспортно-географическое положение. Влияние положения на возникновение и развитие города. Удобства и неудобства современного положения.
3. Время возникновения и происхождение названия. Причины возникновения, этапы развития. Изменение размеров и функций. Влияние историко-экономического прошлого города на его планировку, застройку, архитектуру и внешний облик.
4. Численность населения в динамике. Естественное и механическое движение. Откуда прибывало население. Половозрастная структура. Расселение внутри города, средняя плотность в городской черте. Особенности быта населения. Занятость населения. Соответствие рабочих мест и количества трудовых ресурсов. Миграции, их направление и сальдо в настоящее время.
5. Современные функции: градообразующие и градообслуживающие. Основные предприятия по отраслям, время их возникновения, обоснование создания и размещения. Производственные связи между предприятиями. Источники сырья, энергии, топлива, оборудования, районы распространения продукции. Размещение предприятий по городу. Город как транспортный узел. Виды транспорта, расходящиеся от города и проходящие через него. Городской транспорт. Наиболее загруженные улицы транспортными средствами, количество транспортных единиц, проходящих в часы пик и между ними. Научные учреждения и специальные учебные заведения. Причины их специализации. Театры, музеи и другие учреждения культуры города. Доля населения, занятого в сфере культуры. Административно-политические функции города. Оздоровительные функции, туристско-рекреационная значимость города и влияние на окружение.
6. Планировка города. Особенности отдельных микрорайонов. Архитектурные ансамбли, исторические здания, памятники. Преобладающий тип зданий, их этажность, виды строительных материалов. Благоустройство города. Черты прошлого и нового в городе.
7. Характеристика ближайшего окружения города. Ландшафты города. Промышленные предприятия, поселки, дачи, места отдыха. Пригородное сельское хозяйство. Размеры пригородной зоны, транспортная доступность и освоенность, работа транспорта.

**ПРИЛОЖЕНИЕ Д**  
**План и программа изучения сельскохозяйственного пункта**

**План**

1. Географическое положение, время и причины возникновения.
2. Природные условия и природные ресурсы, их хозяйственная оценка.
3. Население, трудовые ресурсы.
4. Хозяйство:
  - а) сельское хозяйство;
  - б) промышленность;
  - в) прочие отрасли (охота, сбор дикоросов и т. д.);
  - г) транспорт;
  - д) торговая сеть, ввоз и вывоз продукции;
  - е) сфера нематериального производства.
5. Внутренние и внешние связи.
6. Мероприятия по охране природы и её рациональному использованию.
7. Перспективы развития

**Программа**

1. Благоприятность географического положения для развития и функционирования населенного пункта. Время и факторы возникновения населенного пункта. Этапы развития.
2. Хозяйственная оценка природных условий и ресурсов для целей организации хозяйства и проживания населения (рельеф, климат, речная сеть, почвы, растительность, животный мир, полезные ископаемые)
3. Численность населения, естественный прирост, состав (по полу, возрасту, виду занятий). Трудовые ресурсы, обеспеченность рабочими местами. Характер застройки, количество дворов, жилищное строительство, благоустройство. Культурный уровень.
4. Степень обеспеченности квалифицированными кадрами.
5. Хозяйственная функция хозяйства, её структура, главные отрасли хозяйства. Сфера материального и нематериального производства:
  - а) форма организации с/х производства. Специализация и ее обоснование. Земельный фонд и его использование, организация труда;
  - б) отрасли и предприятия промышленности. Обоснование размещения. Связь с сельским хозяйством. Продукция и ее сбыт;
  - в) значение прочих отраслей, организация производства;
  - г) виды транспорта, их направленность, размеры и структуры перевозок;
  - д) виды торговли, торговые предприятия, их роль в сбыте продукции и снабжении населения предметами потребления;
  - е) просвещение и культура: школы, клубы, детские сады, библиотеки. Здравоохранение: больницы, медпункты. Бытовое обслуживание: бани, парикмахерские, предприятия по ремонту обуви, пошиву одежды и т.д.
6. Связи между отраслями специализации и местного значения. Роль населенного пункта в общественном территориальном разделении труда: во ввозе и вывозе продукции, в обеспечении трудовыми ресурсами, в культурном отношении. Тип населенного пункта.
7. Перспективы функционирования населенного пункта, улучшения культуры, жилищных застроек, телефонизации, электроснабжения и т.д.
8. Наличие зон отдыха для населения. Мелиорация земель, лесонасаждения, утилизация отходов всех видов деятельности в населенном пункте. Профилактика пожаров, наводнений. Охрана естественной растительности и животного мира. Сохранение речной сети.

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е**  
**План и программа изучения промышленного предприятия**  
**План**

- 1.Общая характеристика.
2. Транспортно-географическое положение.
3. Историко-географические особенности развития.
4. Организация производства.
5. Производственно-территориальные связи по сырью и готовой продукции.
6. Основные профессии и профессиональный состав занятых.
7. Перспективы развития.

**Программа**

Современное название, форма собственности, в какие организационные структуры входит степень самостоятельности. Основная производимая продукция. Значение предприятия в городе, области, регионе.

Положение по отношению к главным транспортным магистралям, по которым осуществляются перевозки. Удаленность от железной дороги. Состояние подъездных путей к предприятию. Расположение предприятия в планировке города, поселения. Привязанность к формам рельефа, источникам воды (при водоемности). Удаленность от мест проживания рабочих. Положение площадки предприятия по отношению к формам рельефа территории, возможность расширения площади. Удобства или неудобства размещения.

Время и причины возникновения предприятия, основные этапы его развития. Изменение специализации и причины. Факторы, позволяющие сохраняться предприятию в современных условиях.

Состав предприятия: основные, вспомогательные, подсобные, побочные цеха. Характер связей между ними. Основные стадии технологического процесса. Основное оборудование, степень изношенности, как часто обновляется. Характеристика продукции или вида деятельности (если это сфера услуг). Освоение новых методов производства. Вспомогательные цеха и их деятельность. Отходы производства и их утилизация.

Источники сырья (доля местного), полуфабрикатов. Источники электроэнергии, топлива, воды. Пути их доставки, наличие собственного транспорта. Район сбыта продукции. Вид используемого транспорта. Связи с другими предприятиями (производственные, технологические, кооперативные и др.) Картосхема экономических связей предприятия. Оборудование (станки, аппараты, приборы и др.), места его изготовления или поступления.

Численный состав занятых на предприятии, в т.ч. рабочих, обеспеченность рабочими, текучесть кадров и причины. Рост или сокращение числа рабочих мест. Основные профессии рабочих, специалистов. Характер труда: ручной, физический, механизированный, автоматизированный. Подготовка и комплектация специалистов. Повышение профессионального уровня работников. Организация быта и отдыха занятых в производстве, охрана здоровья. Льготы, трудоустройство или сокращение рабочих мест и профессиональная подготовка при их открытии.

Степень санитарной вредности предприятия, наличие санитарной зоны из зеленых насаждений. Характер, сила воздействия на окружающую природу (почву, воду, воздух). Принимаемые меры по уменьшению воздействия как самого предприятия, так и транспорта, обеспечивающего связи. Степень воздействия на человека, занятого в производстве (шум, температуры, загазованность). Ограждения человека от воздействий и компенсационные выплаты. Предложения по уменьшению воздействия предприятия на окружающую среду и человека, занятого в производстве, а также людей, проживающих в зоне действия предприятия.

Перспективный план развития предприятия. Возможные изменения специализации. Поиск места в рыночной экономике. Использование площадей для другого назначения. Возможности выхода на рынки разного уровня.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

### **План и программа изучения сельскохозяйственного предприятия**

Главная задача комплексного изучения сельскохозяйственного предприятия в учебных целях состоит в выявлении вопросов рационального использования местных природных и экономических условий в сельскохозяйственной специализации и организации производства сельскохозяйственной продукции. В процессе изучения выясняются факторы, влияющие на развитие, размещение и организацию предприятия. В изучение включаются элементы исследования, которые сводятся к оценке рационального взаимодействия местных природных, экономических и социальных факторов и условий.

#### План

1. Общие сведения
2. Земельный фонд, его географическое положение и природные условия
3. Материально-техническая база, подсобные предприятия
4. Организация труда, структура хозяйства с обоснованием специализации
5. Растениеводство
6. Животноводство
7. Трудовые ресурсы, их использование. Денежные ресурсы, их распределение
8. Перспективы развития

#### Программа

Общие сведения. Раздел включает три группы вопросов:

1-я группа: Время возникновения, история развития, современное состояние, форма хозяйствования: акционерное предприятие, общество открытого или закрытого типа, кооперативы, товарищества, крестьянские хозяйства. В свою очередь они классифицируются:

1. По формам собственности: коллективные и крестьянские (с частной собственностью). Коллективные делятся на государственные, муниципальные, кооперативы, паевые экономические товарищества, акционерные, арендные.
2. По степени экономической и юридической ответственности: полной, ограниченной ответственностью, ответственностью, заключенной по договорам.
3. По характеру привлечения денежно-материальных средств: открытого типа, закрытого типа.
4. По форме организации производства - открытого, закрытого типа.
5. По способу мотивации развития производства: выплаты по труду, выплаты по труду и дивиденды, распределение доходов на фонды накопления и личного потребления.
6. По уровню вертикального интегрирования: по производству продукции, по производству и реализации, по производству и переработке, по производству, переработке и реализации.
7. По размерам производства: крупные, средние, малые.

2-я группа: Местоположение по данным о расстоянии: до областного центра, районного центра, железной дороги, перерабатывающих предприятий с/х продукцию и т.д.

3-я группа: Величина предприятия по размерам земель в пользовании, доходам, объему производимой продукции. Определить место в этой системе исследуемого предприятия.

Размеры земельного массива и его конфигурация. Ориентация земельного массива (по форме рельефа, сторонам горизонта). Структура земельного фонда: доля пашни, сенокосов, пастбищ, лес, кустарники, болота и прочие угодья. Землеобеспеченность. Физико-географические условия территории хозяйства: рельеф и геоморфология с оценкой возможностей организации сельскохозяйственного освоения. Климат, водообеспеченность. Почвенный покров. Все элементы природы рассматриваются во взаимосвязи с

точки зрения влияния на развитие и специализацию сельского хозяйства в целом по хозяйству и отдельных его частей.

Оснащенность техникой, необходимой для всех видов с/х деятельности. Количество техники, ее физическое и моральное состояние. Степень механизации работ в целом по хозяйству и отдельным видам деятельности. Использование электроэнергии в с/х производстве. Приспособленность техники к местным условиям и видам деятельности. Наличие подсобных предприятий по переработке и сохранению с/х продукции, по организации самого с/х производства (кузница, котельная, мастерская и др.)

Анализ сложившихся отраслей хозяйства. Многоотраслевое, многофункциональное. Использование трудовых ресурсов в течение года. Анализ производственной специализации в хозяйстве. Факторы, обусловившие специализацию, как она меняется в современных условиях. Факторы, влияющие на изменение.

Отрасли растениеводства и полеводства, развитые в хозяйстве. Структура посевных площадей, использование севооборотов, мероприятия по повышению урожайности (виды мелиоративных работ). Особенности каждой отрасли растениеводства. Урожайность в сравнении с областными и районными показателями. Использование остатков растений после уборки урожая на полях. Характеристика сенокосов и пастбищ. Видовой состав трав. Продолжительность использования пастбищ и правильность. Наличие полос отчуждения (санитарных полос) у дорог.

Животноводство. Состав и численность поголовья скота. Продукция и продуктивность животноводства. Кормовая база и ее структура. Обеспеченность всеми видами кормов. Наличие основных фондов в отрасли. Степень износа, степень использования. Механизация работ. Водообеспечение. Сбыт продукции. Использование отходов животноводческих ферм.

Количество занятых в производстве. Степень использования их труда в течение года. Наличие квалифицированных специалистов. Система оплаты труда. Наличие приусадебных хозяйств и роль в доходах семьи. Культура и быт тружеников предприятия. Доходы предприятия, их использование по статьям расходования (обновление фондов, приобретение техники, удобрений и т.д.)

Наличие и основные направления плана развития хозяйства на ближайшую перспективу и будущее. Выводы по результатам изучения хозяйства, предложения по улучшению его функционирования, правильности выбора специализации.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**  
**План анализа работы музея**

1. Изучить структуру и функции основных структурных подразделений музея (составить схему структурных подразделений музея).
2. Указать специфику и особенности работы музея (ознакомиться с тематикой музейных экскурсий, проанализировать дифференцированный подход к организации экскурсионного обслуживания, ознакомиться с рекламной продукцией музея, описать основные направления работы музея: научно-исследовательской, научно-фондовой, образовательно-воспитательной, экспозиционной.)
3. Изучить фонды музея (кратко описать музейный фонд: основной и научно-вспомогательный).
4. Проанализировать показательную обзорную экскурсию

**ПРИЛОЖЕНИЕ И**  
**Схема описания разреза снежной толщи в точке №\_\_\_\_\_**

| №<br>го-<br>ри-<br>зон-<br>та | Вид и разновидность<br>снега | Мощ-<br>ность<br>гори-<br>зонта,<br>(мм) | Число деле-<br>ний на ли-<br>нейке-<br>безмене сне-<br>гомера, м | Толщина<br>пробы<br>снега, h<br>(см <sup>2</sup> ) | Плотность<br>(г/см <sup>3</sup> ) | Примеча-<br>ния<br>(включе-<br>ния, ком-<br>ментарии) |
|-------------------------------|------------------------------|--|--|--|-----------------------------------|---|
|                               |                              |  |  |  |                                   |   |
|                               |                              |  |  |  |                                   |   |
|                               |                              |  |  |  |                                   |   |
|                               |                              |  |  |  |                                   |   |

**Журнал ватерпасовки снегомерного профиля**

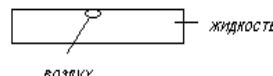
| Номер точки<br>наблюдения | Превышение h<br>(см) | Длина рейки d<br>(см) | Расстояние от<br>«0» точки (см) | Высота от «0»<br>точки (см) |
|---------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------------|
|                           |                      |                       |                                 |                             |
|                           |                      |                       |                                 |                             |
|                           |                      |                       |                                 |                             |
|                           |                      |                       |                                 |                             |
|                           |                      |                       |                                 |                             |

**Журнал снегомерного профиля**

| Но-<br>мер<br>точки<br>набл<br>юде-<br>ния | Мощ-<br>ность<br>(мм) | Число<br>деле-<br>ний на<br>линей-<br>ке-<br>без-<br>мене<br>снего-<br>мера,<br>м | Тол-<br>щина<br>пробы<br>снега,<br>h (см <sup>2</sup> ) | Плот-<br>ность<br>(г/см <sup>3</sup> ) | Запасы<br>воды в<br>снеге<br>(мм) | Ско-<br>рост<br>ветра<br>(м/с) | Растительность |
|--|-----------------------|---|---|--|-----------------------------------|--------------------------------|----------------|
|  |                       |   |   |  |                                   |                                |                |
|  |                       |   |   |  |                                   |                                |                |
|  |                       |   |   |  |                                   |                                |                |

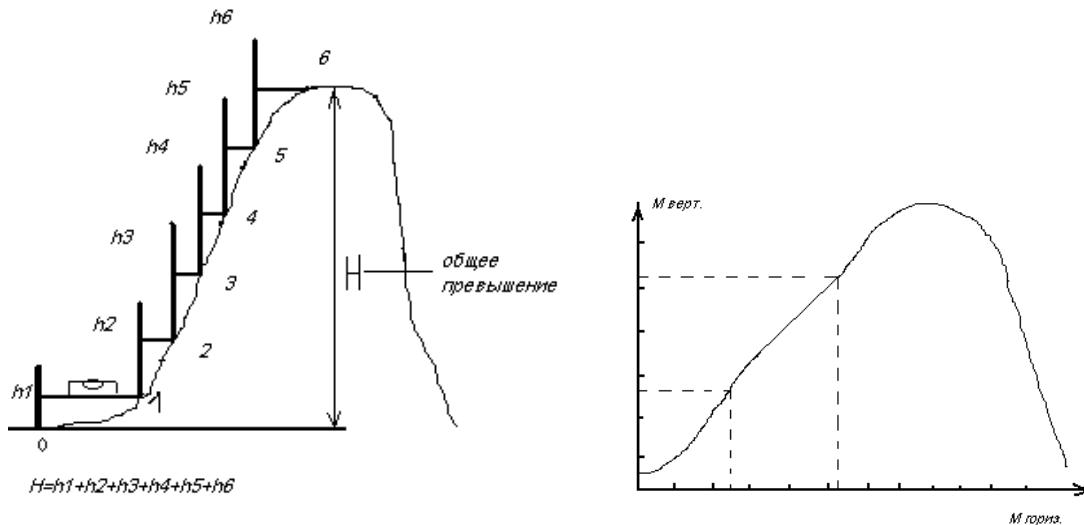
## ПРИЛОЖЕНИЕ К

### Ватерпасовка Измерение высоты крутых склонов



**Оборудование:** Две рейки и уровень

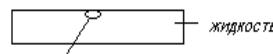
По результатам строится профиль



#### Журнал ватерпасовки

| № точки наблюдения | Превышение h (см) | Длина рейки d (см) | Расстояние от «0» точки d (см) | Высота от «0» точки d (см) |
|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 0                  | -                 | -                  | 0                              | 0                          |
| 1                  | 20                | 200                | 200                            | 20                         |
| 2                  | 120               | 200                | 400                            | 140                        |
| 3                  | 130               | 200                | 600                            | 270                        |
| 4                  | 90                | 200                | 800                            | 360                        |

### Ватерпасовка. Измерение высоты крутых склонов



**Оборудование:** Две рейки и уровень

По результатам строится про-

филь

