

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет естественнонаучного образования, физической культуры и
безопасности жизнедеятельности
Кафедра географии, геоэкологии и методики преподавания географии



**Практика по получению
профессиональных умений и навыков
научно-исследовательской деятельности
(Ландшафтоведение и гидрология,
метеорология и климатология)**

Программа практики
Направление 44.03.05 «Педагогическое образование»
Профили «География», «Биология»

очная форма обучения

Волгоград
2016

Обсуждена на заседании кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии

«14» июля 2016 г., протокол № 16

Заведующий кафедрой Трун (подпись) Бришев В.А. (зав. кафедрой) «14» июля 2016 г. (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности

«10» июля 2016 г., протокол № 10

Председатель учёного совета Вережнев А.М. (подпись) «10» июля 2016 г. (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

«10» июля 2016 г., протокол № 1

Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № _____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Лист изменений № _____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Лист изменений № _____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Разработчики:

Моников Сергей Николаевич, кандидат географических наук, доцент кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии ФГБОУ ВО "ВГСПУ".

Программа практики соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2016 г. № 91) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (профили «География», «Биология»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 28 марта 2016 г., протокол № 10).

1. Цель проведения практики

Освоение методики гидрологических и ландшафтных исследований в полевых условиях; закрепление теоретических знаний о структуре гидро- и ландшафтной сферах, их единстве и взаимосвязи; условиях формирования поверхностных, подземных вод, геосистем регионального и локального уровней, способов оценки их антропогенной трансформации, методов обработки и интерпретации результатов полевых исследований. - Освоение приемов, методов и способов метеорологических наблюдений и обобщения; развитие и накопление специальных навыков в изучении метеорологических процессов и явлений конкретной местности; усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований.

2. Вид, способы и формы проведения практики

Практика по получению профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Ландшафтоведение и гидрология, метеорология и климатология) относится к блоку «Практики» вариативной части основной профессиональной образовательной программы.

Вид, способ и форма проведения практики:

- вид практики: производственная;
- способ проведения: стационарная, выездная;
- форма проведения: дискретная.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика по получению профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Ландшафтоведение и гидрология, метеорология и климатология) является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Профильными для данной практики являются следующие виды профессиональной деятельности:

- педагогическая;
- научно-исследовательская.

Для прохождения практики «Практика по получению профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Ландшафтоведение и гидрология, метеорология и климатология)» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методика обучения географии», «Педагогика», «Биогеография», «Биологические основы сельского хозяйства», «Ботаника», «Введение в географию», «География почв с основами почвоведения», «Геология», «Гистология», «Зоология», «Картография с основами топографии», «Краеведение», «Методика геоэкологических исследований», «Методы физико-географических исследований», «Науки о Земле», «Общее землеведение», «Основы исследовательской деятельности в естественнонаучных исследованиях», «Учение о географической оболочке», «Физиология растений», «Физическая география материков и океанов», «Цитология», «Этногеография и география религий», прохождения практик «Педагогическая практика (воспитательная)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Зоология, ботаника)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Топография, геология и геоморфология)».

Прохождение данной практики является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методика обучения биологии», «Методика обучения географии», «Биотехнология», «Всемирное хозяйство», «Географический прогноз», «География отраслей третичного сектора мира», «Геоэкологическая экспертиза», «Геоэкологическое природопользование», «Геоэкология Волгоградской области», «Духовно-нравственное воспитание школьников», «Методика внеклассной работы по географии», «Микробиология», «Народонаселение», «Общая экология», «Общая экономическая и социальная география», «Организация внеклассной деятельности по географии», «Организация природоохранной деятельности», «Основы рационального природопользования», «Основы экологического природопользования», «Поведенческая география», «Происхождение органического мира», «Рекреационная география», «Ресурсоведение», «Современные проблемы макроэволюции», «Физическая география России», «Физическая география рекреационных ресурсов», «Экологические проблемы Поволжья», «Экономика природопользования», «Экономическая и социальная (общественная) география России», «Экономическая и социальная география Волгоградской области», «Экономическая и социальная география зарубежных стран», «Экономические и социальные проблемы географии Волгоградской области», прохождения практик «Научно-исследовательская работа (дальняя комплексная практика)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

4. Планируемые результаты прохождения практики

В результате прохождения практики выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- готовностью использовать знания в области теории и практики географии для постановки и решения профессиональных задач (СК-1).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать

- методы и приемы гидрологических и ландшафтных исследований водных объектов, региональных и локальных геосистем в полевых условиях, примерные планы описания рек, озер, родников и ПТК; структуру гидро- и ландшафтной сферы, составные части, их единство и взаимосвязи с другими компонентами ландшафтной оболочки; физико-химические основы природных явлений и процессов в гидро- и ландшафтной сферах, их причины и условия формирования поверхностных и подземных вод, а также геосистем, взаимосвязи между ними; принципы охраны водных объектов и ландшафтов, рационального использования их природно-ресурсного потенциала; приемы визуального распознавания локальных геосистем на основе исследования картографического материала и морфологических признаков ландшафтов; места хранения и способы получения основной фондовой физико-географической (ландшафтной) и гидрографической информации о районе проведения практики;
- методику работы с психрометром, анемометром и прочим метеорологическим

оборудованием;

- умениями работы с метеорологическим оборудованием;
- методику ведения специальной документации;

уметь

– пользоваться всеми источниками географической информации: справочниками, словарями, энциклопедиями, учебной, научно-популярной и научной литературой; анализировать и обобщать материалы литературных источников для краткого физико-географического писания исследуемой территории на подготовительном этапе; ознакомление студентов с целями, задачами практики, основами методики метеорологических исследований, приборами и инструментами, приемами их использования; предварительное изучение природных особенностей и климата района по литературным источникам;

– применять методы гидрологических и ландшафтных исследований при натурных измерениях на местности, определять физические и химические свойства воды и свойства ландшафтов; опознавать в естественной природе изученные в теоретических разделах дисциплины природные гидрологические и ландшафтные процессы и явления; характеризовать морфометрические показатели водных объектов и изучать органический мир природно - аквальных комплексов и околосоводных территорий; работать с метеорологическим оборудованием; анализировать данные, полученные в ходе исследования;

– документировать результаты полевых наблюдений и составлять гидрологическую и ландшафтную карты района полевой практики; оценивать состояние водных объектов, долинных и пойменных ландшафтов в вербальных, относительных и абсолютных показателях покомпонентно и комплексно; составлять специальную документацию; составлять метеорологические схемы, графики;

владеть

– современными методами гидрологических и ландшафтных исследований природно-аквальных комплексов и навыками составления гидрометрических характеристик реки, озера, родников и описания фаций, урочищ по предложенному плану; методикой проведения экскурсий в природу, описания водных объектов и локальных ландшафтов гидрологическим и ландшафтным языком, а гидрологические и ландшафтные процессы научной гидрологической и ландшафтной терминологией; различными способами представления гидрологической и ландшафтной информации: описательным, картографическим, графическим, геоинформационным, элементами математического расчета, моделирования и др.; знаниями о метеорологических особенностях района прохождения практики;

– навыками оценки современного состояния водных объектов и других компонентов ландшафта и разработки мер по оптимизации их природопользования;

– приемами и методами обобщения, систематизации и камеральной обработки результатов проведенных гидрологических и ландшафтных исследований; умениями анализа полученной в рамках полевых исследований информации, использования психометрическими таблицами.

5. Объём и продолжительность практики

количество зачётных единиц – 1.5,
общая трудоёмкость практики – 1 нед.,
распределение по семестрам – 6.

6. Содержание практики

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела практики
1	Подготовительный этап	<p>До выезда на полевую практику необходимо предварительно ознакомиться с районом проведения полевой практики, особенностями климата и микроклиматическими особенностями района, основами методики метеорологических исследований, приборами и инструментами, приемами их использования; водными и ландшафтными объектами, избранными для исследований, с целями и задачами практики. Изучить природные условия района полевой практики путем анализа литературных, картографических материалов и интернет-ресурсов. Изучить методы и приемы полевых гидрологических и ландшафтных исследований. Перед практикой следует выяснить: а) условия формирования объектов гидрографической и ландшафтной организации района учебной практики, антропогенной трансформации его территории; б) общие черты гидрографии: густота речной сети, направление речного стока, речные системы, водоразделы и водосборные бассейны, питание и режим; в) основные гидрографические характеристики реки, озера, родника и приемы комплексного описания исследуемого ПТК; г) основные принципы построения ландшафтной карты и профиля района; д) перечень единых форм полевой климатической и метеорологической, гидрологической и ландшафтной документации. е) получить оборудования, распределится на бригады, определить обязанности членов бригады, пройти инструктаж по технике безопасности; ж) проверить знания студентов о климатических и гидрологических особенностях исследуемой местности, умения работать с приборами и методами полевого исследования.</p>
2	Полевой этап	<p>Включает рекогносцировочное обследование района учебной практики, гидрологических и ландшафтных объектов, выявление их роли и значения в природном комплексе. Установление взаимосвязей компонентов ПК осуществляется во время групповой экскурсии, где выясняются геоморфологические особенности долины реки, её гидрологические параметры, отрабатываются простейшие приемы исследований. Маршрутное исследование района учебной практики сопровождается маршрутной ландшафтной съемкой и полустационарными исследованиями на ключевых участках, где выполняется площадная ландшафтная съемка, сбор и обработка фактического материала: сведения о геосистемах, наносимых на карту, на ландшафтный профиль, вносимых в бланк описания ПТК; зарисовки и фотоснимки, образцы почв, гербарный материал. По маршруту проводится описание (по плану) долины реки в местах, где</p>

		<p>наиболее четко и полно представлены её элементы, проводится глазомерная съемка участка реки, выполняются гидродинамические работы на относительно прямом участке реки. Также по плану проводится изучение озерной (прудовой) котловины, грунтовых и межпластовых вод, строятся поперечные профили в районе плёса и переката. В ходе практики проводятся полевые исследования с замером метеорологических показателей в течение целого дня для исследования изменения погодных условий;</p> <p>Запланирована экскурсия на метеостанцию;</p> <p>Осуществляется анализ взаимосвязи погодных условий с другими факторами, т.е. сравнение данных условий в разных частях Волгоградской агломерации;</p>
3	Камеральный этап	<p>Данный этап предполагает анализ, обработку, систематизацию и обобщение материалов, собранных в районе проведения учебной полевой практики. Осуществляется обработка коллекционных материалов и гербария, составляются иллюстративные материалы (карты, профили, графики, фотографии, зарисовки и др.). После завершения камеральных работ составляется отчет о прохождении практики, который содержит следующие разделы: а) введение, в котором отражается место, время, цель и задачи практики; б) общая физико-географическая характеристика района практики (рельеф, геологическое строение, климат, почвенно-растительный покров, особенности гидрографической сети и условия её формирования, территориальную организацию ландшафтов и геосистем, историю их развития и функционирования); в) описание изучаемой реки (исток, устье, направление течения, падение, уклон, коэффициент извилистости, характер и площадь водосборного бассейна, притоки, густота речной сети, питание, тепловой режим, расход, сток, хозяйственное использование); г) характеристика участка реки (месторасположение, план), особенности строения речной долины, русло реки, характер скорости течения, температура, прозрачность, цвет воды и т.д.); д) характеристика озера (пруда) по плану; е) описание грунтовых вод, источников (родников) по плану; ж) описание комплексной характеристики ландшафтов речных долин и структурных локальных геосистем, их границ, строения, параметров, свойств и функций с приложением ландшафтного профиля и составленной ландшафтной картой; з) заключение; и) приложения (план участков реки, озера; поперечные и ландшафтный профили; карта изобат озера, ландшафтная карта; фотоснимки, зарисовки объектов и рабочих моментов практики и др.); к) список использованной литературы и интернет-ресурсов.</p> <p>Каждым студентом ведется личный полевой дневник, в котором записываются результаты наблюдений,</p>

		промерных и измерительных работ. Полевые дневники служат источником данных для осуществления расчетов, составления графических материалов, карт, профилей, графиков, общего отчета. Осуществляется редактирование полевых дневников; оформление таблиц, графиков, диаграмм и т.д.; выполнение отчета по полевой практике; сдача зачета.
--	--	---

7. Учебная литература и ресурсы Интернета

7.1. Основная литература

1. Галицкова, Ю. М. Наука о земле. Ландшафтоведение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. М. Галицкова ; Ю. М. Галицкова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет ; ЭБС АСВ, 2011. - 138 с. - ISBN 978-5-9585-0441-1..
2. Догановский, А. М. Гидросфера Земли [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Догановский, В. Н. Малинин, Л. Н. Карлин ; А. М. Догановский. - Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2013. - 632 с. - ISBN 5-286-01493-3..
3. Казаков, Л. К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Садово-парковое и ландшафтное строительство" направления подгот. "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / Л. К. Казаков. - М. : Изд. центр "Академия", 2007. - 334,[2] с. - (Высшее профессиональное образование. Ландшафтное строительство). - Библиогр.: с. 327-331. - ISBN 978-5-7695-3619-9; 8 экз. : 259-60..
4. Стрелков, А. К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы [Электронный ресурс] : учебник / А. К. Стрелков, С. Ю. Теплых ; А. К. Стрелков. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет ; ЭБС АСВ, 2013. - 488 с. - ISBN 978-5-9585-0523-4..
5. Петрищев, В. П. Ландшафтоведение [Электронный ресурс] : методические указания / В. П. Петрищев ; В. П. Петрищев. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. - 59 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Брылев В. А. Родники и реки Волгоградской области [Текст] : [монография] / В. А. Брылев, Н. А. Самусь, Е. Н. Славгородская ; Волгогр. обл. краевед. музей. - Волгоград : Михаил: Арт линия, 2007. - 198,[2] с. : ил., табл., [16] л. цв. вкл. - Библиогр.: с. 188-197. - ISBN 5-902475-42-5 : 105-00..
2. Геология, геоэкология, эволюционная география [Электронный ресурс] : Коллективная монография. Том XII / Е. М. Нестеров [и др.] ; Е. М. Нестеров. - Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2014. - 356 с. - ISBN 978-5-8064-1949-2..
3. Голованов, А. И. Ландшафтоведение [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. ди-пломир. специалистов 656400 "Природообустройство" / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев ; под ред. А. И. Голованова. - М. : КолосС, 2008. - 212, [1] с..
4. Греков, О. А. Ландшафтоведение [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. А. Греков ; О. А. Греков. - Москва : Российский государственный аграрный заочный университет, 2010. - 98 с..
5. Дмитриева, В. Т. Гидрологический словарь [Электронный ресурс] : Понятия и термины / В. Т. Дмитриева ; В. Т. Дмитриева. - Москва : Московский городской

педагогический университет, 2012. - 180 с..

6. Ландшафтное планирование с элементами инженерной биологии [Текст] : учеб. пособие для студентов, обучающихся по по специальностям 020802 Природопользование и 020804 Геоэкология и по направлению 020800 Экология и природопользование / А. В. Дроздов [и др.] ; сост. и отв. ред. А. В. Дроздов. - Майкоп; М. : Товарищество научных изданий КМК, 2006. - 239,[1] с. : ил., табл., [4] л. цв. карты, схем. - Библиогр.: с. 239. - ISBN 5-87317-310-9; 10 экз. : 170-00..

7. Мартынова, М.И. Геоэкология. Оптимизация геосистем [Электронный ресурс] / М. И. Мартынова. - Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2009. - 88 с..

8. Николаев В. А. Ландшафтоведение: Эстетика и дизайн : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений по геогр. специальностям / В. А. Николаев. - М. : Аспект Пресс, 2005. - ISBN 5-7567-0307-14; 16 экз. : 81-80.

7.3. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для проведения практики:

1. Википедия – свободная энциклопедия. – URL: <http://ru.wikipedia.org>.
2. Электронная гуманитарная библиотека. – URL: <http://www.gumfak.ru>.
3. [Http:// ask.usgs.gov](http://ask.usgs.gov) - Информационный центр наук о Земле.
4. Volgograd-area.narod.ru - География Волгоградской области.

8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Microsoft Office.
2. ABBYY FineReader 9.0 Corp. Ed.
3. Технологии обработки текстовой информации.
4. Технологии обработки графической информации.

9. Материально-техническая база

Практика может проводиться в сторонних организациях или в структурных подразделениях университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Материально-техническая база организации, где проводится практика, должна включать в свой состав помещения и оборудование для проведения всех видов работ, предусмотренных программой практики.

Выбор мест практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учётом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Для подготовки и непосредственной организации проведения практики, выполнения самостоятельной работы студентов, подготовки и предоставления отчетов по практике университет обеспечивает обучающихся материально-технической базой, включающей в свой состав:

1. Методический, наглядный и раздаточный материал для организации групповой и индивидуальной работы обучающихся (набор учебных топографических карт и планов местности, схемы, стенды с основным набором условных знаков топографических карт для составления планов местности, коллекция минералов и горных пород).

2. Компасы, планшеты, визирные линейки, барометры, ватерпасы, буссоли, горный компас, школьный нивелир, пакеты для образцов и этикетки, метеоприборы, измерительные гидрологические приборы.

3. Лопата, геологический молоток, мерная лента, рулетка, полевая сумка или

рюкзак, горный компас, лупа, простой карандаш, линейка, 10%-ная соляная кислота, миллиметровая бумага, пакеты для образцов, этикетки, топографическая карта местности, фотоаппарат, полевой дневник, GPS – навигатор.

10. Формы отчётности по практике

В качестве основной формы отчетности по практике является письменный отчет, представленный в виде дневника практики или описания полученных результатов. Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной работе в период практики в соответствии с программой практики. Описание формы, примерного содержания, структуры и критериев оценивания отчета представлено в фонде оценочных средств.

11. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе практики.