

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



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Ю. А. Жадаев

2016 г.

Картография с основами топографии

Программа учебной дисциплины

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль «География»

заочная форма обучения

Волгоград
2016

Обсуждена на заседании кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии

«19» июня 2016 г., протокол № 16

Заведующий кафедрой Турец (подпись) Бролеев В. А. (зав. кафедрой) «19» июня 2016 г. (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности «20» июня 2016 г., протокол № 14

Председатель учёного совета Везенев А. М. (подпись) «20» 06 2016 г. (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ» «29» августа 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:

Атаян Ольга Петровна, старший преподаватель кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Картография с основами топографии» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 декабря 2015 г. № 1426) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (профиль «География»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 25 января 2016 г., протокол № 8).

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать систематизированные знания в области картографии и топографии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Картография с основами топографии» относится к вариативной части блока дисциплин.

Профильными для данной дисциплины являются следующие виды профессиональной деятельности:

- педагогическая;
- исследовательская.

Для освоения дисциплины «Картография с основами топографии» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Введение в географию», «Геология», «Науки о Земле», «Общее землеведение», «Учение о географической оболочке», «Этногеография и география религий», прохождения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (топография, геология и геоморфология)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методика обучения географии», «Педагогика», «Антропогенные геосистемы», «Биогеография», «Всемирное хозяйство», «Географические и технологические основы производства», «Географический прогноз», «География мировых цивилизаций», «География отраслей третичного сектора мира», «География почв с основами почвоведения», «Геология», «Геоэкологическая экспертиза», «Геоэкологические проблемы Поволжья», «Геоэкология Волгоградской области», «Геоэкология и природопользование», «Инновационная педагогическая деятельность», «Историческая география», «Краеведение», «Ландшафтоведение», «Методика внеклассной работы по географии», «Методика геоэкологических исследований», «Методы физико-географических исследований», «Народонаселение», «Науки о Земле», «Общая экономическая и социальная география», «Общее землеведение», «Опыт творческой деятельности в преподавании географии», «Организация внеклассной деятельности по географии», «Организация научного творчества учащихся», «Организация природоохранной деятельности», «Основы исследовательской деятельности в географии», «Основы рационального природопользования», «Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства», «Поведенческая география», «Природные и культурные ландшафты», «Профессиональное саморазвитие учителя», «Развитие исследовательской культуры учителя», «Рекреационная география», «Ресурсоведение», «Современные технологии в преподавании географии», «Топонимика», «Учение о географической оболочке», «Физическая география России», «Физическая география материков и океанов», «Физическая география рекреационных ресурсов», «Цивилизационная картина мира», «Экологические основы природопользования», «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», «Этногеография и география религий», прохождения практик «Исследовательская практика», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (топография, геология и геоморфология)», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Метеорология, климатология и почвоведение)», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (дальняя комплексная)», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (краеведение и туризм, ландшафтоведение и гидрология)», «Практика по

получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету 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 изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

– основы геодезии, картографии, топографии; предмет и практическую значимость науки;

– законы построения, математическую основу и основные способы создания карт;

– виды, содержание и основные способы использования географических карт;

– способы картографирования;

– структуру и свойства топографической карты. Условные обозначения данного картографического произведения;

– определения углов направлений, их виды. Системы плановых координат;

– новейшие методы получения топографической и картографической информации (дистанционные методы, спутниковая навигация и др.);

– классификацию топографических съемок местности, способы проведения съемок. Основное оборудование применяемое в ходе съемочных работ;

уметь

– графически отображать математическую основу географических карт;

– различать общегеографические, тематические карты;

– графически отображать на картах и схемах количественную и качественную информацию;

– различать топографические карты и уметь сравнивать с общегеографическими, тематическими картами;

– получать количественную информацию с топографических карт;

– графически строить планы местности, профили местности;

владеть

– методами построения математической основы географических карт;

– навыками определения по карте пространственных взаимосвязей между объектами картографирования;

– навыками определения по топографическим картам пространственных взаимосвязей между объектами картографирования;

– навыками измерения земной поверхности. Методами топографической съемки местности.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры |
|-----------------------------------|------------------|----------------|
| | | 1з / 1л / 2з |
| Аудиторные занятия (всего) | 16 | 6 / 10 / – |
| В том числе: | | |
| Лекции (Л) | 6 | 6 / – / – |
| Практические занятия (ПЗ) | – | – / – / – |
| Лабораторные работы (ЛР) | 10 | – / 10 / – |
| Самостоятельная работа | 119 | 30 / 62 / 27 |
| Контроль | 9 | – / – / 9 |
| Вид промежуточной аттестации | | – / – / ЭК, КР |
| Общая трудоемкость | часы | 36 / 72 / 36 |
| | зачётные единицы | 1 / 2 / 1 |

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела дисциплины |
|-------|---|---|
| 1 | Введение | Предмет и содержание учебного курса «Картография с основами топографии». Общие сведения о географической карте. |
| 2 | Мелкомасштабные географические карты и их использование | Математическая основа мелкомасштабных карт. Азимутальные проекции, их общие свойства. Цилиндрические проекции, их общие свойства и основные виды. Конические проекции, их общие свойства. |
| 3 | Виды мелкомасштабных карт | Обзорные общегеографические карты и их содержание. Картографическая генерализация, сущность, факторы ее определения. Тематические карты, их назначение, специальная и географическая основы. Способы картографирования. Школьные карты и другие картографические произведения. Анализ и оценка содержания географических карт. |
| 4 | Топографическая карта и ее использование | Теоретическая основа топографических карт. Сущность топографической карты, ее свойства, практическое применение. Рамка листа топокарты. Система плановых координат, принятые в топографии. Углы направлений – азимуты, дирекционные углы, румбы; взаимосвязь между ними. Географическое содержание топокарт. Условные знаки топокарт. |
| 5 | Топографические съемки | Виды топографических съемок: наземные и дистанционные. Плановые съемки, способы плановых съемок. Высотные съемки (техническое нивелирование, Ватерпасовка, барометрическое нивелирование). Плано-высотные съемки, их назначение. Дистанционные съемки. |

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекц. | Практ. зан. | Лаб. зан. | СРС | Всего |
|-------|---|-------|-------------|-----------|-----|-------|
| 1 | Введение | 2 | – | 2 | 27 | 31 |
| 2 | Мелкомасштабные географические карты и их использование | 1 | – | 2 | 23 | 26 |
| 3 | Виды мелкомасштабных карт | 1 | – | 2 | 23 | 26 |
| 4 | Топографическая карта и ее использование | 1 | – | 2 | 23 | 26 |
| 5 | Топографические съемки | 1 | – | 2 | 23 | 26 |

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Берлянт А. М. Картография [Электронный ресурс] : учебник: для студен-тов вузов, обучающихся по специальности 020501 - "Картография" и на-правлению 020500 - "География и картография" / А. М. Берлянт. - Элек-тронная книга. - М. : КДУ, 2010. - 343 с..

2. Берлянт А. М. Картография [Электронный ресурс] : учебник: для студен-тов вузов, обучающихся по специальности 020501 - "Картография" и на-правлению 020500 - "География и картография" / А. М. Берлянт. - 2-е изд., доп. - Электронная книга. - М. : КДУ, 2009. - 343 с..

3. Геоэкологическое картографирование [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Экология и природопользование" / Б. И. Кочуров [и др.] ; Науч.-образоват. центр Ин-та географии РАН и Геогр. фак. МГУ ; под ред. Б. И. Кочурова. - М. : Изд. центр "Ака-демия", 2009. - 191, [1] с..

4. Дамрин, А. Г. Картография [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. Г. Дамрин, С. Н. Боженков ; А. Г. Дамрин. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. - 132 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Берлянт, А. М. Картография : учебник для студентов вузов / А. М. Берлянт. - М. : Аспект-Пресс, 2001. - 336 с..

2. Блиновская, Я. Ю. Методические подходы к созданию карт экологически уязвимых зон и районов приоритетной защиты акваторий и берегов Российской Федерации от разливов нефти и нефтепродуктов [Электронный ресурс] / Я. Ю. Блиновская, М. В. Гаврило, Н. В. Дмитриев ; Я. Ю. Блиновская. - Москва : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2012. - 62 с..

3. Комиссарова Т. С. Картография с основами топографии : учебник для студентов вузов, обучающихся по геогр. и естеств.-науч. специальностям / Т. С. Комиссарова. - М. : Просвещение, 2001. - 180,[1] с..

4. Книжников Ю. Ф. Аэрокосмические методы географических исследований : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 510800 "География" и специальностям 012500 "География" и 013700 "Картогра-фия" / Ю. Ф. Книжников, В. И. Кравцова, О. В. Тутубалина. - М. : Акаде-мия, 2004. - 332,[1] с.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Википедия – свободная энциклопедия.
2. Электронная гуманитарная библиотека. - URL:<http://www.gumfak.ru>.

3. Википедия – свободная энциклопедия. – URL: <http://ru.wikipedia.org>.
4. Официальный портал комитета по образованию и науки Администрации Волгоградской области – http://www.volganet.ru/irj/avo.html?guest_user=guest_edu.
5. Электронная библиотечная система - IPRbooks.

8. Информационные технологии и программное обеспечение

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

1. Офисный пакет (Microsoft Office или Open Office).

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Картография с основами топографии» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Учебная аудитория с мультимедийной поддержкой для проведения лекционных занятий.
2. Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий.
3. Комплект переносного презентационного оборудования.
4. Специализированные приборы, наглядные материалы и картографическое обеспечение.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Картография с основами топографии» относится к вариативной части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме , экзамена.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Лабораторная работа представляет собой особый вид индивидуальных практических занятий обучающихся, в ходе которых используются теоретические знания на практике, применяются специальные технические средства, различные инструменты и оборудование. Такие работы призваны углубить профессиональные знания обучающихся, сформировать умения и навыки практической работы в соответствующей отрасли наук. В процессе лабораторной работы обучающийся изучает практическую реализацию тех или иных процессов, сопоставляет полученные результаты с положениями теории, осуществляет интерпретацию результатов работы, оценивает возможность применения полученных знаний на практике.

При подготовке к лабораторным работам следует внимательно ознакомиться с теоретическим материалом по изучаемым темам. Необходимым условием допуска к лабораторным работам, предполагающим использованием специального оборудования и материалов, является освоение правил безопасного поведения при проведении соответствующих работ. В ходе самой работы необходимо строго придерживаться плана работы, предложенного преподавателем, фиксировать промежуточные результаты работы для отчета по лабораторной работе.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на

основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Картография с основами топографии» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

12. 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 учебной дисциплины.