

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.43 Картография
Направление подготовки бакалавриата
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
профиль География Безопасность жизнедеятельности

| | | | |
|-----------|--|---|--|
| 1. | Цель изучения дисциплины Целью освоения дисциплины «Картография» является изучение теоретических основ и получение практических навыков в области создания, чтения и применения карт, в том числе электронных, и овладение основами работы с картами на базе геоинформационных технологий. | | |
| 2. | Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата Дисциплина Б1.О.16 «Картография» относится к дисциплинам обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «География. БЖД» в соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается в 1 семестре. | | |
| 3. | Результаты освоения дисциплины «Картография» | | |
| | Код и наименование компетенций | Индикаторы | |
| | Дескрипторы | | |
| | ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) | ОПК-2.И-2. Применяет методы и технологии разработки основных и дополнительных образовательных программ; анализирует структуру основных, дополнительных образовательных программ, отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ); | Знать: -историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем; Уметь: -разрабатывать цели, планируемые результаты, содержание, организационно-методический инструментарий, диагностические средства оценки результативности основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов, в том числе с использованием ИКТ; Владеть: -дидактическими и методическими приемами разработки и технологиями реализации основных и дополнительных образовательных программ; |

| | | |
|--|---|--|
| <p>ПК-1 Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности</p> | <p>ПК-1.И-1. Объясняет (интерпретирует) содержание, сущность, закономерности, особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; принципы, определяющие место предмета в общей картине мира;</p> <p>ПК-1.И-3. Применяет навыки комплексного поиска, анализа и систематизации информации по изучаемым проблемам с использованием различных источников, научной и учебной литературы, информационных баз данных, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свою позицию</p> | <p>Знать: преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке; основы методики преподавания;</p> <p>Уметь: использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; применять современные образовательные технологии; использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании; проводить систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению;</p> <p>Владеть: навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин</p> |
|--|---|--|

| | | | |
|---|-------------------------|---|--|
| <p>4. Структура и содержание дисциплины</p> | | | |
| <p>4.1. Структура дисциплины (модуля)</p> | | | |
| <p>Вид учебной работы</p> | <p>Всего</p> | <p>Порядковый номер семестра</p> | |
| <p>Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:</p> | <p>4 з.е.</p> | <p>5</p> | |
| <p>Курсовой проект (работа)</p> | <p>не предусмотрено</p> | | |
| <p>Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:</p> | <p>68</p> | <p>68</p> | |
| <p>Лекции</p> | <p>36</p> | <p>36</p> | |
| <p>Практические занятия, семинары</p> | <p>32</p> | <p>32</p> | |
| <p>Лабораторные работы</p> | | | |
| <p>Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:</p> | <p>49</p> | <p>49</p> | |
| <p>КСР</p> | | | |
| <p>Экзамен</p> | <p>27</p> | <p>27</p> | |
| <p>Общая трудоемкость дисциплины</p> | <p>144</p> | <p>144</p> | |
| <p>4.2. Содержание дисциплины</p> | | | |
| <p>Тема 1. Картографирование, общие положения. Цели и задачи изучения дисциплины</p> | | | |

«Картография», ее значение для профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки «Землеустройство и кадастры». Взаимосвязь с другими дисциплинами. Карта, термин и определение. Элементы карты: картографическое изображение, математическая основа, легенда, вспомогательное оснащение и дополнительные данные. Свойства карты: математический закон построения, знаковость изображения, генерализованность карты, системность отображения действительности. Принципы классификации карт. Классификация карт по масштабу и пространственному охвату. Классификация карт по содержанию. Картография, определение. Три формы картографии: наука, область техники и технологии, отрасль производства. История картографии. Структура картографии. Виды картографирования.

Тема 2. Математическая основа карт. Элементы математической основы карт. Топографическая поверхность. Фигура и размеры Земли. Геоид. Эллипсоид Красовского. Системы координат: сферическая система географических (геодезических) координат, сетка прямоугольных координат, сетка-указательница. Системы высот, Балтийская система высот. Масштабы. Картографические искажения: искажения длин линий, углов, форм, площадей.

Тема 3. Картографические проекции. Классификации картографических проекций: по характеру искажений, по виду нормальной картографической сетки. Факторы и способы выбора картографических проекций для создания карт. Способы разграфки карт. Номенклатура карт. Компоновка листа карты.

Тема 4. Картографическое содержание. Основные принципы построения условных знаков. Объекты, составляющие географическое содержание карт: геодезические пункты, населенные пункты и строения, промышленные и культурные объекты, дороги и дорожные сооружения, гидрография, рельеф, растительность и грунты, границы. Подписи и географические названия на картах. Легенда карты. Красочное оформление карт и планов.

Тема 5. Картографическая генерализация. Факторы генерализации карт: масштаб, назначение, тематика и тип карты, особенности и изученность картографируемого объекта, способы графического оформления карты. Виды генерализации карт: отбор картографируемых явлений, обобщение количественной и качественной характеристики, геометрическая пространственная генерализация.

Тема 6. Источники для создания карт. Виды источников: астрономо-геодезические данные, общегеографические и тематические карты, кадастровые планы и карты, данные дистанционного зондирования, данные натуральных и гидрометеорологических наблюдений, текстовые источники.

Тема 7. Технология создания и обновления карт. Проектирование карт. Технология составления карт. Технология издания карт. Обновление карт.

Тема 8. Технология изготовления электронных карт. Цифровые и электронные карты, основные положения и термины. Отличие от бумажных (координаты, масштаб, размер, единицы хранения). Этапы создания цифровых карт. Типы данных электронных карт (ЭК) и атрибутивной информации. Контроль качества ЭК. Учет и хранение материалов в электронном виде.

Тема 9. Геоинформационное картографирование. Геоинформатика, определение. Единство картографии и геоинформатики. Взаимосвязь картографии, геоинформатики и дистанционного зондирования. Географическая информационная система (ГИС), определение. Признаки и классификация ГИС. Структура ГИС. Картографическая база данных (БД). Модели БД и модели пространственной информации в БД.

Тема 10. Использование ГИС для создания и применения карт. ArcView GIS, как пример классической географической информационной системы. Возможности использования для целей картографирования, аппаратные требования, интерфейс.

5. **Образовательные технологии**

При подготовке бакалавров используются следующие основные формы проведения учебных занятий:

- интерактивные лекции;

| | |
|-----------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • лекции-пресс-конференции; • тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков; • групповые, научные дискуссии, дебаты. |
| 6. | Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы |
| | <p>Информационное обеспечение базы данных, информационно-справочные и поисковые системы</p> <p>1. Правовая система «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru</p> <p>2. http://www.zapoved.ru (сайт «ООПТ РФ»)</p> <p>3. http://www.ecosystema.ru (фото географических объектов РФ)</p> <p>4. http://www.kosmosnimki.ru (сайт космических снимков территории России)</p> <p>5. e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. – URL: http://elibrary.ru/ (дата обращения 11.05.2018).</p> <p>6. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/ (дата обращения 11.05.2018). – Доступ к системе согласно правилам ЭБС и договором университета с ЭБС.</p> |
| 7. | Формы текущего контроля |
| | Коллоквиумы по разделам дисциплины |
| 8. | Форма промежуточного контроля |
| | Экзамен |

Разработчик: к.э.н., доцент и.о. зав. каф. «География. Безопасность жизнедеятельности Китиева М.И.