

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт экологии и географии



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор  
по образовательной деятельности КФУ  
Проф. Минзарипов Р.Г.

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Программа дисциплины**

Ландшафтное профилирование и картографирование М2.В.1.5

Направление подготовки: 050100.68 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Географическое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Кубышкина Е.Н.

**Рецензент(ы):**

Смирнова Е.В.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Уразметов И. А.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института экологии и географии:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No

Казань  
2014

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Кубышкина Е.Н. Кафедра географии и краеведения отделение географического и экологического образования , Elena.Kubyshkina@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Целью курса "Ландшафтное профилирование и картографирование" является изучение методов географических исследований - ландшафтное картографирование и ландшафтное профилирование, организация ландшафтных исследований в поле, получить данные ландшафтных наблюдений, делать на их основе обобщения и выводы

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М2.В.1 Профессиональный" основной образовательной программы 050100.68 Педагогическое образование и относится к вариативной части. Осваивается на 2 курсе, 3, 4 семестры.

Место дисциплины в структуре ООП магистратуры: дисциплина профессионального цикла, вариативная часть, модуль "Проблемы современной физической географии" М2. В.1.5.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения
ОК-2 (общекультурные компетенции)	способен анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы
ОК-4 (общекультурные компетенции)	способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования
ПК-6 (профессиональные компетенции)	способен организовывать сотрудничество обучающихся и воспитанников

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

Знать:

- современные методы общегеографических и ландшафтных исследований;
- основы теории и методологии ландшафтоведения;
- программу и организацию ландшафтных исследований;
- связь развития картографирования с теоретическими достижениями ландшафтоведения;
- знать технику полевой работы при картографировании и профилировании.

2. должен уметь:

Уметь:

- организовать ландшафтные исследования в поле;

- пользоваться оборудованием и приборами для проведения ландшафтных наблюдений;
- разбираться в объектах и методах ландшафтоведения;
- обрабатывать и оформлять результаты картографирования и профилирования (составление графиков, диаграмм, построение и окончательное оформление ландшафтных профилей и ландшафтной карты, уточнение легенды к ним и написание отчета).

3. должен владеть:

Владеть:

- теоретическими знаниями, практическими навыками и умениями по обработке и анализу ландшафтных исследований.

реализовать приобретенные компетенции в процессе обучения, исследовательской деятельности и применять их в новой проблемной ситуации.

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины отсутствует в 3 семестре; экзамен в 4 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Методы, применяемые в ландшафтных исследованиях.Связь развития картографирования с теоретическими достижениями ландшафтоведения.Типы ландшафтных карт. Способы оформления карт. Объекты ландшафтного картографирования. Методика составления ландшафтных карт.	3	1	2	0	0	устный опрос

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Высотная глазомерная съемка и ландшафтное профилирование.	3	2	0	0	2	презентация
3.	Тема 3. Составление гипсометрии ландшафтного профиля	3	3	0	0	2	домашнее задание
4.	Тема 4. Составление гипсометрии ландшафтного профиля.	3	4	0	0	2	контрольная работа
5.	Тема 5. Полное и сокращенное описание природного комплекса, описание основных компонентов	3	5	0	0	2	письменная работа
6.	Тема 6. Описание производных компонентов.	4	1	0	0	2	домашнее задание
7.	Тема 7. Схемы составления названия природного комплекса	4	2	0	0	2	контрольная работа
8.	Тема 8. Периоды комплексных физико-географических исследований.	4	3	2	0	0	реферат
9.	Тема 9. Составление карты литогенной основы ландшафтов	4	4	0	0	2	домашнее задание
10.	Тема 10. Составление карты литогенной основы ландшафтов	4	5	0	0	2	контрольная работа
11.	Тема 11. Составление ландшафтной карты	4	6	0	0	2	домашнее задание
12.	Тема 12. Составление ландшафтной карты	4	7	0	0	2	домашнее задание
13.	Тема 13. Составление ландшафтного профиля	4	8	0	0	2	домашнее задание
14.	Тема 14. Составление ландшафтного профиля	4	9	0	0	2	домашнее задание
15.	Тема 15. Составление ландшафтного профиля	4	10	0	0	2	контрольная работа

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
	Тема . Итоговая форма контроля	4		0	0	0	экзамен
	Итого			4	0	26	

#### 4.2 Содержание дисциплины

**Тема 1. Методы, применяемые в ландшафтных исследованиях.Связь развития картографирования с теоретическими достижениями ландшафтоведения.Типы ландшафтных карт. Способы оформления карт. Объекты ландшафтного картографирования. Методика составления ландшафтных карт.**

***лекционное занятие (2 часа(ов)):***

Методы, применяемые в ландшафтных исследованиях. Методы других наук. Собственные методы (ландшафтное картографирование и профилирование, выявление состояний ПТК). Зависимость набора методов от цели исследования. Главная цель ландшафтных исследований ? познание генезиса, структурных частей ПТК, их функционирования и развития. Связь развития картографирования с теоретическими достижениями ландшафтоведения. Первые комплексные карты Н.М. Сибирцева, Г.Н. Высоцкого, Г.Ф. Морозова. Первые ландшафтные карты 20-30 гг. XX в. Б.Б. Плынова, И.В. Ларина, А.Д. Гожева, Р.И. Аболина, А.Н. Пономарева. Крупномасштабное ландшафтное картографирование 40-60-ых годов в центре Русской равнины с целью уточнения системы таксономических единиц и их диагностических признаков (Н.А. Солнцев). Разработка классификации ландшафтов (А.Г. Исаченко, В.А. Николаев) и создание на ее основе средне- и мелкомасштабных ландшафтных карт. Типы ландшафтных карт ? морфологические, динамические, палеоландшафтные. Естественно-научные ландшафтные и ландшафтно-прикладные карты. Ландшафтные карты в атласах и сериях природных карт. Опыт использования ландшафтных карт в России и за рубежом. Объекты ландшафтного картографирования и их связь с масштабами карт. Возможность одновременного отображения на картах ПТК разных рангов. Классификация, систематика, типология ландшафтов. Оценка информативности и особенностей использования ландшафтных карт разных масштабов. Возможность экстраполяции данных. Способы оформления карт (границы, качественный фон, индексы, внесмасштабные знаки, текстовые и табличные легенды). Аналитические и синтетические карты. Методика составления ландшафтных карт. Факторы, влияющие на сложность изучения и картографирования ПТК, Этапы работы по созданию детальных и крупномасштабных ландшафтных карт (сбор фондовых и опубликованных материалов, баз данных; анализ их качества; составление картографической основы; создание предварительной ландшафтной карты; разработка программы полевых работ; содержание полевых работ; оформление ландшафтной карты). Этапы и особенности методики составления средне- и мелкомасштабных ландшафтных карт. Возможности автоматизации ландшафтного картографирования на основе компьютерных технологий.

## **Тема 2. Высотная глазомерная съемка и ландшафтное профилирование.**

### ***лабораторная работа (2 часа(ов)):***

Высотная глазомерная съемка и ландшафтное профилирование. Выбор съемочных точек на перегибах склона, измерение угла склона и расстояния между съемочными точками. Вычисление по таблице относительного превышения и горизонтального проложения. Контроль результатов вычислений. Отражение на ландшафтном профиле гипсометрии, геологического строения, почв, растительных ассоциаций, природных комплексов и их границ, составление поясняющей легенды.

## **Тема 3. Составление гипсометрии ландшафтного профиля**

### ***лабораторная работа (2 часа(ов)):***

Вычисление относительных превышений и горизонтальных приложений по данным глазомерной съемки профиля. Выбор масштаба и построение гипсометрии профиля.

## **Тема 4. Составление гипсометрии ландшафтного профиля.**

### ***лабораторная работа (2 часа(ов)):***

Выделение на профиле урочищ и подурочищ.

## **Тема 5. Полное и сокращенное описание природного комплекса, описание основных компонентов**

### ***лабораторная работа (2 часа(ов)):***

Полное и сокращенное описание природных комплексов на бланках. Выбор точки комплексного описания. Описание географического положения и основных компонентов: рельефа, геологического строения и условий увлажнения. Географическое положение - область, район, населенный пункт. Адрес точки относительно устойчивых объектов с указанием азимута и расстояния. Рельеф: генетический тип, форма мезорельефа, элемент рельефа; склон: крутизна, экспозиция и форма. Микро и нанорельеф: формы, относительные выступы или глубина, м, размеры, м, частично встречаемости. Современные рельефообразующие процессы. Геологическое строение - коренные породы и четвертичные отложения. Коренные породы: литологический состав, цвет, элементы залегания, видимая мощность, м для каждой породы. Четвертичные отложения: механический состав, цвет генезис, видимая мощность для каждой породы. Условия увлажнения: тип и степень.

#### **Тема 6. Описание производных компонентов.**

##### ***лабораторная работа (2 часа(ов)):***

Описание производных компонентов: (почвы, растительности) и хозяйственного использования территории). Почва: генетические горизонты, глубины их залегания от до, см, для каждого горизонта отмечают механический состав, цвет, структура, плотность, новообразования, влажность. Растительность - название ассоциации, выделение ярусов: древесный ярус, кустарниковый, травяно-кустарниковый ярус, мохово-лишайниковый ярус, мертвый покров.

#### **Тема 7. Схемы составления названия природного комплекса**

##### ***лабораторная работа (2 часа(ов)):***

Название природного комплекса. Природные компоненты, указываемые в названии комплекса: доминирующая растительная ассоциация, почва, степень увлажнения, геоморфологический элемент и его генезис или степень увлажнения, геоморфологический элемент и его генезис, доминирующая растительная ассоциация, почва. Текстовые примеры.

#### **Тема 8. Периоды комплексных физико-географических исследований.**

##### ***лекционное занятие (2 часа(ов)):***

Периоды комплексных физико-географических исследований. Подготовительный период: научная, техническая и организационная подготовка. Научная подготовка - знакомство с опубликованной литературой, фондовыми и картографическими материалами. Техническая подготовка - подготовка приборов, проверка их исправности. Организационная подготовка - подготовка снаряжения, медосмотр, инструктаж по технике безопасности, формирование бригад. Правила ведения полевого дневника. Полевой период - сообщение руководителя исследований о природных особенностях и комплексах изучаемого района, рекогносцировочный маршрут для визуального знакомства с природными комплексами с их пробным описанием, ландшафтное профилирование и картографирование на ключевых участках. Обработка материалов - составление графиков, диаграмм, окончательное оформление ландшафтных профилей и ландшафтной карты, уточнение легенды к ним и написание отчета. Содержание отчета: введение, общая физико-географическая характеристика, описание природных комплексов (основная часть), заключение.

#### **Тема 9. Составление карты литогенной основы ландшафтов**

##### ***лабораторная работа (2 часа(ов)):***

Составление карты.

#### **Тема 10. Составление карты литогенной основы ландшафтов**

##### ***лабораторная работа (2 часа(ов)):***

Составление карты.

#### **Тема 11. Составление ландшафтной карты**

##### ***лабораторная работа (2 часа(ов)):***

Составление карты.

#### **Тема 12. Составление ландшафтной карты**

##### ***лабораторная работа (2 часа(ов)):***

Составление карты.

#### **Тема 13. Составление ландшафтного профиля**



**лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Составление профиля.

**Тема 14. Составление ландшафтного профиля**

**лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Составление профиля.

**Тема 15. Составление ландшафтного профиля**

**лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Составление профиля.

**4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Методы, применяемые в ландшафтных исследованиях.Связь развития картографирования с теоретическими достижениями ландшафтоведения.Типы ландшафтных карт. Способы оформления карт. Объекты ландшафтного картографирования. Методика составления ландшафтных карт.	3	1	подготовка к устному опросу	2	устный опрос
2.	Тема 2. Высотная глазомерная съемка и ландшафтное профилирование.	3	2	подготовка к презентации	2	презентация
3.	Тема 3. Составление гипсометрии ландшафтного профиля	3	3	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание
4.	Тема 4. Составление гипсометрии ландшафтного профиля.	3	4	подготовка к контрольной работе	2	контрольная работа
5.	Тема 5. Полное и сокращенное описание природного комплекса, описание основных компонентов	3	5	подготовка к письменной работе	2	письменная работа
6.	Тема 6. Описание производных компонентов.	4	1	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
7.	Тема 7. Схемы составления названия природного комплекса	4	2	подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа
8.	Тема 8. Периоды комплексных физико-географических исследований.	4	3	подготовка к реферату	4	реферат
9.	Тема 9. Составление карты литогенной основы ландшафтов	4	4	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
10.	Тема 10. Составление карты литогенной основы ландшафтов	4	5	подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа
11.	Тема 11. Составление ландшафтной карты	4	6	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
12.	Тема 12. Составление ландшафтной карты	4	7	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание
13.	Тема 13. Составление ландшафтного профиля	4	8	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание
14.	Тема 14. Составление ландшафтного профиля	4	9	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание
15.	Тема 15. Составление ландшафтного профиля	4	10	подготовка к контрольной работе	2	контрольная работа
	Итого				42	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины "Ландшафтное профилирование и картографирование" предполагает проведение лекционных и практических занятий с использованием методических материалов, учебных пособий, справочников и т.п., так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, включающих подготовку и выступление студентов на занятиях с фото, - аудио, видеоматериалами по предложенной тематике.

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

**Тема 1. Методы, применяемые в ландшафтных исследованиях.Связь развития картографирования с теоретическими достижениями ландшафтоведения.Типы ландшафтных карт. Способы оформления карт. Объекты ландшафтного картографирования. Методика составления ландшафтных карт.**

устный опрос , примерные вопросы:

**Тема 2. Высотная глазомерная съемка и ландшафтное профилирование.**

презентация , примерные вопросы:

### **Тема 3. Составление гипсометрии ландшафтного профиля**

домашнее задание , примерные вопросы:

### **Тема 4. Составление гипсометрии ландшафтного профиля.**

контрольная работа , примерные вопросы:

1. Дать определение природного комплекса. 2. Назвать основные компоненты природного комплекса. 3. Перечислить производные компоненты природного комплекса. 4. Назвать компоненты внешней части структуры природного комплекса. 5. Дать определение фации. 6. Дать определение подурочища.

### **Тема 5. Полное и сокращенное описание природного комплекса, описание основных компонентов**

письменная работа , примерные вопросы:

### **Тема 6. Описание производных компонентов.**

домашнее задание , примерные вопросы:

### **Тема 7. Схемы составления названия природного комплекса**

контрольная работа , примерные вопросы:

1. Дать определение ландшафта, объяснить его индивидуальность. 2. Полярный способ глазомерной съемки и условия его применения. 3. Способ обхода и условия его применения. 4. Способ засечек и условия его применения. 5. Способ параллельных прямых и перпендикуляров и условия его применения. 6. Какие характеристики измеряются при высотной глазомерной съемке.

### **Тема 8. Периоды комплексных физико-географических исследований.**

реферат , примерные темы:

### **Тема 9. Составление карты литогенной основы ландшафтов**

домашнее задание , примерные вопросы:

### **Тема 10. Составление карты литогенной основы ландшафтов**

контрольная работа , примерные вопросы:

1. Какие характеристики вычисляются по таблице при высотной глазомерной съемке ? Контроль результатов вычисления. 2. Как выбираются точки высотной глазомерной съемки и комплексного описания? 3. Размеры площадки для комплексного описания и факторы их определяющие. 4. Какие элементы отражаются на ландшафтом профиле? 5. Какие характеристики приводятся при описании рельефа? 6. Какие характеристики указываются для коренных пород и четвертичных отложений при описании геологического строения?

### **Тема 11. Составление ландшафтной карты**

домашнее задание , примерные вопросы:

### **Тема 12. Составление ландшафтной карты**

домашнее задание , примерные вопросы:

### **Тема 13. Составление ландшафтного профиля**

домашнее задание , примерные вопросы:

### **Тема 14. Составление ландшафтного профиля**

домашнее задание , примерные вопросы:

### **Тема 15. Составление ландшафтного профиля**

контрольная работа , примерные вопросы:

1. Какими элементами характеризуются условия увлажнения? 2. Какие характеристики приводятся при описании почвы? 3. Какие характеристики указываются при описании древесного яруса? 4. Какие характеристики приводятся при описании кустарникового яруса? 5. Какие характеристики даются при описании травяно-кустарничкового яруса? 6. Какие компоненты и в какой последовательности указывают в названии природного комплекса?

### **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к экзамену:

Приложение 1

### 7.1. Основная литература:

1. Метод комплексного (ландшафтного) профилирования и балльной оценки природно-территориальных комплексов: учеб.-метод. пособие / О.П. Ермолаев, С.Г. Курбанова, И.М. Гасанов, И.А. Рысаева. - Казань: Казан. ун-т, 2011. - 36 с.
2. Арманд Д.Л. Наука о ландшафте. М.: Мысль, 1975. С.5-46; 237-274.
3. Беручашвили Н. Л., Жучкова В. К. Методы комплексных физико-географических исследований. М.: Изд-во МГУ, 1997, 320 с.
4. Беручашвили Н. Л. Методика ландшафтно-географических исследований и картографирование состояний природно-территориальных комплексов. Тбилиси: Изд-во Тбилис. ун-та, 1983, 199 с.
5. Видина А.А. Практические занятия по ландшафтоведению. М.: Изд-во МГУ, 1974. 83 с.
6. Видина А.А. Практические занятия по ландшафтному дешифрированию аэрофотоснимков. М.: Изд-во МГУ, 1982. 56 с.
7. Дьяконов К. Н., Касимов Н. С., Тикунов В. С. Современные методы географических исследований. М.: Мысль, 1996, 184 с.
8. Жучкова В. К., Раковская Э. М. Природная среда - методы исследования. М.: Мысль, 1982, 163 с.
9. Исаченко А. Г. Методы прикладных ландшафтных исследований. Л.:Наука, 1980, 222 с.
10. Исаченко А. Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. М.: Высш.школа, 1991, 366 с.
11. Куракова Л.И. Современные ландшафты и хозяйственная деятельность: Кн. для учителей. М.: Просвещение, 1983. 159 с.
12. Ландшафты Республики Татарстан. Региональный ландшафтно-экологический анализ // Под редакцией профессора О.П. Ермолаева / Ермолаев О.П., Игонин М.Е., Бубнов А.Ю., Павлова С.В. - Казань: "Слово". - 2007. - 411 с.
13. Макунина Г. С. Методика полевых физико-географических исследований. Структура и динамика ландшафта. Учеб. метод. пособие. М.: Изд-во МГУ, 1987, 115 с.
14. Мильков Ф.Н., Бережной А.В., Михно В.Б. Терминологический словарь по физической географии. - М.:Высшая школа, 1993. 288 с.
15. Николаев В.А. Ландшафтоведение. Семинарские и практические занятия. М.: Изд-во МГУ, 2000. 93 с.
16. Николаев В.А. Проблемы регионального ландшафтоведения. М.: Изд-во МГУ, 1979.
17. Сочава В.Б. Введение в учение о геосистемах. Новосибирск: Наука, 1978. С.14-22, 29-34, 106-120.

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Атлас Республики Татарстан. Санкт-Петербург: ОАО "Иван Федоров", 2005. - 216 с.
2. Берлянд Т.Г. Физико-географический атлас мира / Т.Г. Берлянд. - М.: ГУГК, 1964. - 296 с.
3. Географический атлас для учителей средней школы. - М.: ГУТК, 1983. - 198 с.

### 7.3. Интернет-ресурсы:

- История ландшафтоведения - [geo-site.ru/index.php/2011-01-1...](http://geo-site.ru/index.php/2011-01-1...)  
Карты России - [www.map.rin.ru](http://www.map.rin.ru)  
Сайт содержит карты Кавказа - [www.fisht.ru](http://www.fisht.ru)  
Сайт содержит карты Краснодарского края - [www.kuban.ru](http://www.kuban.ru)

Сайт содержит топографические карты и описания регионов России и стран СНГ - [www.topmap.narod.ru](http://www.topmap.narod.ru)

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану**

Освоение дисциплины "Ландшафтное профилирование и картографирование" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.68 "Педагогическое образование" и магистерской программе Географическое образование .

Автор(ы):

Кубышкина Е.Н. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Смирнова Е.В. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.