

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
Федеральное государственное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт экологии и устойчивого развития

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ ЛАНДШАФТНОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ**

Кафедра рекреационной географии и устойчивого развития

Образовательная программа

**05.03.02 ГЕОГРАФИЯ**

Профиль подготовки

**Общая география**

Уровень высшего образования

**бакалавриат**

Форма обучения

**очная**

Статус дисциплины:

**Вариативная по выбору**

Махачкала, 2018

Рабочая программа дисциплины «Основы ландшафтного картографирования» составлена в 2018 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.02 - География (уровень бакалавриата) от «7» августа 2014г. № 955

**Разработчик:** кафедра рекреационной географии и устойчивого развития, Абдулаев К.А. к.г.н., доцент

**Рабочая программа дисциплины одобрена:**

На заседании кафедры рекреационной географии и устойчивого развития от «27» августа 2018 г., протокол № 1

Зав. кафедрой Абдулаев К.А. Абдулаев К.А.  
(подпись)

На заседании Методической комиссии института экологии и устойчивого развития при ФГБОУ ВО ДГУ от «29» августа 2018 г., протокол № 1

Председатель Теймуров А.А. Теймуров А.А.  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «31» августа 2018 г. \_\_\_\_\_  
(подпись)

### Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Основы ландшафтного картографирования» входит в вариативную часть образовательной программы *бакалавриата* по направлению 05.03.02 - География.

Дисциплина реализуется в Институте экологии и устойчивого развития при ФГБОУ ВО ДГУ кафедрой рекреационной географии и устойчивого развития.

Содержание дисциплины раскрывает современное состояние ландшафтного картографирования, рассматривает общие теоретические и методические вопросы, специфику картографирования ландшафтов. При преподавании дисциплины рассматриваются этапы работ ландшафтного картографирования, виды ландшафтных съемок, основы ведения полевой документации.

Изучение дисциплины предусматривает формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-5, ПК-1.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.*

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме – *контрольная работа, коллоквиум и опрос, доклады, рефераты, тестирование* и промежуточный контроль в форме *зачета.*

Объем дисциплины 3 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий 108 ч.

Семестр	Учебные занятия							Форма промежуточной аттестации
	в том числе							
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем					СРС, в том числе экзамен	
		всего	из них					
		лекции и	лабораторные занятия	практические занятия	КСР	консультации		
5	108	30	16	14			78	зачет
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>14</b>			<b>78</b>	

## 1. Цели освоения дисциплины

*Цель данного курса* - сформировать у студентов знания теоретических и методологических основ ландшафтного картографирования и умения, обеспечивающие творческий подход к ландшафтным исследованиям.

Освоение этой дисциплины позволяет решить следующие *задачи*:

- приобретение навыков работы с основными методиками ландшафтного картографирования;
- ознакомление с принципами и правилами разработки оформления ландшафтных карт различного назначения и масштаба;
- овладение профессиональными приемами ландшафтного картографирования;
- овладение навыками полевого исследования ландшафтов разных рангов, для его дальнейшего ландшафтного картографирования;
- приобретение навыков картографической фиксации полевых наблюдений и профилирования;

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

В подготовке географов и экологов картографическая подготовка должна иметь существенное место, т.к. в дальнейшей их трудовой деятельности многие географические задачи решаются с помощью тематических карт. Именно поэтому географам и экологам крайне важно в совершенстве владеть знаниями и навыками создания и использования ландшафтных карт.

Дисциплина «Основы ландшафтного картографирования» входит в *вариативную* часть образовательной программы *бакалавриата* по направлению 05.03.02. География, профиль подготовки «Рекреационная география».

Ландшафтное картографирование является прикладной дисциплиной и представляет науку об изучении и картографировании ландшафтов. Ландшафтные карты важны для ландшафтного планирования территории. Данная дисциплина раскрывает современное состояние ландшафтного картографирования, рассматривает общие теоретические и методические вопросы, специфику картографирования геосистем с учетом их хозяйственного использования.

Дисциплина раскрывает основы ландшафтного картографирования, этапы работ при ландшафтного картографировании, виды ландшафтных съемок, основы ведения полевой документации, методику ландшафтных съемок различного характера и назначения, основы работы с космо- и аэрофотоматериалами и проведение полевых наблюдений..

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** теоретические основы ландшафтоведения и современные технологии картографирования ландшафтных геосистем; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности;

**Уметь:** использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач;

**Владеть:** базовыми технологиями обработки и отображения географической информации на картах.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения).

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-5	Способность использовать знания в области топографии и картографии, уметь применять картографический метод в географических исследованиях	<b>Знает:</b> основные научные понятия топографии и ландшафтоведения. <b>Умеет:</b> применять картографический метод в ландшафтных исследованиях <b>Владеет:</b> способностью применять знания топографии и картографии в области ландшафтного картографирования
ПК-1	способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования;	<b>Знает:</b> основные подходы и методы комплексных географических исследований <b>Умеет:</b> использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований для ландшафтного районирования и картографирования. <b>Владеет:</b> основными научными понятиями и категориями ландшафтов и методами их картографирования

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра).
				Лекции	Практ занятия	Лабораторные занятия	Контроль самост. раб.		
1.	<b>Модуль 1. Теория и методология ландшафтного картографирования</b>								
	Тема 1. Введение. (предмет, задачи и методы)			2				4	Устный и письменный опрос
	Тема 2. Ландшафтные карты, их классификации.					2		14	Устный и письменный опрос
	Тема 3. Объекты ландшафтного картографирования.			2		2		14	Устный и письменный опрос
	<b>Итого за модуль</b>			4		4		32	
2.	<b>Модуль 2. Ландшафтно-типологические особенности картографирования</b>								
	Тема 4. Источники информации об антропогенной нарушенности компонентов ландшафта.			2		2		10	Устный и письменный опрос
	Тема 5. Картографический язык ландшафтных карт. Основные способы картографических изображений. Легенды карт.			2		2		12	Устный и письменный опрос
	Тема 6. Ландшафтное картографирование.			2		2		6	
	<b>Итого за модуль</b>			6		6		28	
3.	<b>Модуль 3. Гис-технологии и данные дистанционного зондирования в ландшафтном картографировании</b>								
	Тема 7. Картографирование антропогенных нарушений компонентов ПТК.			2		2		6	Устный и письменный опрос

	Тема 8. Ландшафтное картографирование по материалам космических съемок данных дистанционного зондирования			4		2		12	Устный и письменный опрос
	<b>Итого за модуль</b>			6		4		18	зачет
	<b>ВСЕГО</b>			16		14		78	

### 4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

#### 4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине

##### Модуль 1. Теория и методология ландшафтного картографирования

**Тема 1.** Введение (предмет, задачи и методы).

Введение. Объект и предмет исследования. История развития. Биоэкологическое, антропоцентрическое и геоэкологическое направления в ландшафтном картографировании. Основные принципы ландшафтного картографирования.

**Тема 2. Ландшафтные карты, их классификации.**

Ландшафтные карты, их классификации. Классификационные признаки карт: по масштабу, по содержанию, по назначению. Единицы картографирования. Территориальный охват карт. Статистические и экспедиционные методы сбора информации для составления карт. Частные, аналитические, комплексные аналитические, интегральные карты по полноте содержания.

**Тема 3. Объекты ландшафтного картографирования.**

Объекты ландшафтного картографирования. Природные, природно-антропогенные и антропогенные ландшафты. Экосистемы - наземные (тундровые, таежные, лесостепные, степные) и водные. Природно-хозяйственные системы.

**Тема 4. Источники информации об антропогенной нарушенности компонентов ландшафта.**

Источники информации об антропогенной нарушенности компонентов ландшафта. Карты природы: геологические, геоморфологические, климатические, гидрологические, почвенные, ркарты растительного покрова. Карты социально-экономические: карты населения, промышленности, сельского хозяйства, транспорта. Информационные бюллетени, статистические борники, ежегодники. Отчеты 2-ТП-воздух, водхоз, отходы. Государственные доклады о состоянии окружающей среды.

**Тема 5. Картографический язык ландшафтных карт. Основные способы картографических изображений. Легенды карт.**

Картографический язык геоэкологических карт. Основные способы картографических изображений. Способ качественного и количественного фона, способ значков, линейных знаков, картодиаграмм и картограмм. Легенды геоэкологических карт.

**Тема 6. Ландшафтное картографирование.**

Ландшафтное картографирование. Картографирование ПТК разного иерархического уровня: фации, подурочища, урочища, типы местности, типы ландшафта. Предполевого период сбора информации, полевой период, камеральная обработка данных. Картографические слои при составлении ландшафтных карт.

**Тема 7. Картографирование антропогенных нарушений компонентов ПТК.**

Картографирование антропогенных нарушений компонентов ландшафтов. Картографирование загрязнения атмосферного воздуха, нарушений рельефа, загрязнения поверхностных и подземных вод, донных отложений и почвенно-растительной компоненты

ландшафта.

### **Тема 8. Ландшафтное картографирование по материалам космических съемок**

Ландшафтное картографирование по материалам аэрофото- и космических съемок. Использование данных аэрокосмического мониторинга.

#### **4.3.2. Содержание лабораторных занятий, структурированное по темам (разделам).**

##### **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1**

**ТЕМА: Генерализация при ландшафтном картографировании.**

**Виды работ:**

1. Виды генерализации
2. Основные отличия легенды от классификации.
3. Степень генерализации для различных народнохозяйственных задач и принятия решений.

##### **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2**

**ТЕМА: Этапы работ ландшафтного картографирования.**

**Виды работ:**

1. План работ по составлению ландшафтной карты
2. ландшафтная съемка и ее виды.
3. Картографические материалы для ландшафтного картографирования

##### **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3**

**ТЕМА: Полевая документация ландшафтных съемок.**

**Виды работ:**

1. Закладка, порядок составления и техника обработки гипсометрических профилей.
2. Ландшафтные описание и их типы.
3. Расчет количественных показателей распределения видов в сообществе.

##### **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4**

**ТЕМА: Классификация космических снимков.**

**Виды работ:**

1. Разновидности аэросъемки и космической съемки.
2. Классификация космических снимков по пространственному разрешению.
3. Классификация космических снимков по спектральному диапазону.

#### **1. Образовательные технологии**

В процессе преподавания дисциплины «Основы ландшафтного картографирования» применяются разнообразные виды образовательных технологий: лекции, практические работы. Учебный материал подается с использованием современных средств визуализации (интерактивные лекции) с использованием метода проблемного изложения. На практических занятиях используются технические формы бланков, разбор конкретных ситуаций.



аудиторных занятий.

Для реализация компетентностного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения аудиторных и внеаудиторных занятий (интерактивного геоинформационного моделирования территорий, оптимизация пространственных размещений объектов, разбор конкретных ситуаций с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся).

В процессе преподавания дисциплины применяются образовательные технологии лекционно-семинарско-зачетной системы обучения и развития креативного мышления. Обязательны компьютерные практикумы по разделам дисциплины разбор конкретных ситуаций, организация встречи с сотрудниками государственной сети мониторинга, знакомство с аппаратурой и методами их работы, внеаудиторная работа со специальной литературой, лабораторный тренинг. Владение навыками работы с интернет-ресурсами в области ГИС. Лабораторные занятия проходят в компьютерном классе с применением ГИС-технологий.

## **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

*Виды и порядок выполнения самостоятельной работы:*

1. Изучение рекомендованной основной и дополнительной литературы
2. Информационный поиск и работа с интернет-ресурсами.
3. Выполнение лабораторно-практических работ, их анализ, составление резюме и выводов
4. Подготовка к зачету

Самостоятельная работа выполняется студентом в виде конспектирования первоисточника или другой учебной и дополнительной литературы, работа с тестами и вопросами для самопроверки, анализ статистических и фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа и т.д., закрепления материала при выполнении практических работ по теме.

Самостоятельная работа должна быть систематической. Ее результаты оцениваются преподавателем и учитываются при аттестации студента (промежуточная аттестация по модулю, зачет). При этом проводится тестирование, опрос, проверка лабораторных работ и их анализ.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
ОПК-5	<b>Знает:</b> основные научные понятия топографии и ландшафтоведения. <b>Умеет:</b> применять картографический метод в ландшафтных исследованиях <b>Владеет:</b> способностью применять знания топографии и картографии в области	Устный опрос, письменный опрос, выполнение лабораторных работ

ПК-1	<p><b>Знает:</b> основные подходы и методы комплексных географических исследований</p> <p><b>Умеет:</b> использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований для ландшафтном районирования и картографирования.</p> <p><b>Владеет:</b> основными научными понятиями и категориями ландшафтов и методами их картографирования</p>	Устный опрос, письменный опрос, выполнение лабораторных работ
------	--	---

## 7.2. Типовые контрольные задания

*(Указываются темы эссе, рефератов, курсовых работ и др. Приводятся примерные тестовые задания, контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.)*

Предоставление контрольных вопросов по разделам курса. Текущее консультирование. Проведение промежуточной аттестации в виде тестирования. Итоговой формой аттестации является зачет, проводимый в компьютерной форме.

### Перечень контрольных вопросов:

1. Перечислите источники информации о компонентах ландшафта изучаемой территории для целей ландшафтного картографирования.
2. Раскройте суть таких способов картографического изображения как способ качественного и количественного фона.
3. Что такое легенда экологической карты?
4. Содержание элементарных легенд карт. Примеры карт с элементарной легендой.
5. Напишите название карты, издательство (авторство). Укажите тип карты по масштабу.
6. Определите тип карты по полноте содержания. Объясните почему отнесли к этому типу.
7. Какие природные, природно-хозяйственные объекты изображены на карте?
8. Как вы думаете, какие источники информации были использованы (или могли быть использованы) при составлении карты.
9. Определить тип легенды карты и основные способы изображения явлений.
10. Какие карты входят в группу ландшафтно-геохимических карт? Назовите объекты их картографирования.
11. Перечислите основные способы изображения на ландшафтных картах (не менее 8).
12. Основные элементы легенды карты.
13. Содержание элементарных комбинированных легенд карт. Примеры карт с элементарной комбинированной легендой.
14. Напишите название карты, издательство (авторство). Укажите тип карты по масштабу.
15. Определите тип карты по полноте содержания. Объясните почему отнесли к этому типу.
16. Какие природные, природно-хозяйственные объекты изображены на карте?
17. Как вы думаете, какие источники информации были использованы (или могли быть

использованы) при составлении карты.

18. Определить тип легенды карты и основные способы изображения явлений.
19. Антропо-экологическое картографирование.
20. Классификация ландшафтных карт по содержанию.
21. Геоэкологическое картографирования.
22. Классификация ландшафтных карт по назначению.
23. Системный подход в ландшафтном картографировании.
24. Классификация ландшафтных карт по масштабу. Единицы картографирования в зависимости от масштаба карты.
25. Области применения ландшафтных карт.
26. Атласы, их тематические разделы.
27. Природно-хозяйственные системы как объекты картографирования.
28. Этапы ландшафтного картографирования.

### **Контрольные вопросы к зачету**

1. Предмет ландшафтного картографирования. Цели и задачи.
2. Ведущие направления современного ландшафтного картографирования. Принципы ландшафтного картографирования.
3. Классификационные признаки ландшафтных карт.
4. Комплексные атласы, их тематические разделы.
5. Объекты ландшафтного картографирования. Природные, природно-антропогенные и антропогенные ландшафты.
6. Классификация природно-хозяйственных систем по функциональному признаку.
7. Картографический язык ландшафтных карт. Основные способы картографических изображений.
8. Источники информации о состоянии компонентов ландшафта. Картографические источники составления карт. Тематические карты природы, их содержание и назначение, медико-географические и социально-экономические карты.
9. Информационно-справочные материалы как источники информации для составления карт.
10. Тематические съемки? Базовые источники информации о ПТК. Основные виды тематических съемок.
11. Ландшафтные карты при проектировании строительства объектов недвижимости, транспорта, при территориальном планировании и урбанистических исследованиях

### **7.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля – 50 % и промежуточного контроля – 50 %.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 20 баллов,
- выполнение лабораторных заданий – 40 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ - 40 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- письменная контрольная работа - 50 баллов,

Критерии оценки знаний студента.

Используемые критерии оценки ответов:

- полнота и конкретность ответа;
- последовательность и логика изложения;
- связь теоретических положений с практикой;
- обоснованность и доказательность излагаемых положений;
- наличие качественных и количественных показателей;
- наличие иллюстраций к ответам в виде рабочих тетрадей, с выполненными лабораторными работами и картографическим материалом;
- уровень культуры речи;
- использование наглядных пособий и т.п.

В конце занятия дается оценку всего лабораторно-практического занятия, где обращается особое внимание на следующие аспекты:

- качество подготовки;
- результаты выполненной работы;

- степень усвоения знаний;
- активность;
- положительные стороны в работе студентов;
- ценные и конструктивные предложения;
- недостатки в работе студентов и пути их устранения.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

### *а) основная литература:*

1. Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования : учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по специальности "Сад.-парк. и ландшафт. стр-во" направления подгот. "Лесное хоз-во и ландшафт. стр-во" / Казаков, Лев Константинович. - М.: Академия, 2007. - 334,[1] с. - (Высшее профессиональное образование. Ландшафтное строительство). - Рекомендовано УМО. - ISBN 978-5-7695-3619-9: 259-60.
2. Галицкова, Ю.М. Наука о земле. Ландшафтоведение: учебное пособие / Ю.М. Галицкова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 138 с. - ISBN 978-5-9585-0441-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142970> (24.08.2018).
3. Смагина Т.А. Ландшафтоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.А. Смагина, В.С. Кутилин. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2011. — 134 с. — 978-5-9275- 0812-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46991.html> .
4. Раклов В.П. Картография и ГИС [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В.П. Раклов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Академический Проект, 2014. — 224 с. — 978-5-8291-1617-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36378.html>

### *б) дополнительная литература:*

1. Колбовский, Евгений Юлисович. Ландшафтоведение : учеб. пособие / Колбовский, Евгений Юлисович. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2008, 2007. - 479 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Ландшафтное строительство ). - Рекомендовано УМО. - ISBN 978-5-7695-5202-1 : 350-90.
2. Николаев, Владимир Александрович. Ландшафтоведение: эстетика и дизайн : [учеб. пособие для вузов по геогр. специальностям] / Николаев, Владимир Александрович. - М. : Аспект Пресс, 2005. - 174,[1] с. : ил. ; 21 см. - Библиогр.: с. 165-168, 172-173. – Допущено УМО РА. - ISBN 5-7567-0307-1: 77-00.
3. Ландшафтоведение : [учеб. по направлению подгот. дипломир. специалистов 656400 "Природоустройство"] / Е.С.Кожин, Ю.И.Сухарев; под ред. А.И.Голованова. - М. : КолоС, 2005. - 214,[1] с. : ил., карта ; 21 см. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 212-213. - Допущено М-вом с/х. - ISBN 5-9532-0183-4 : 145-75.
4. Колосова, Нинель Николаевна. Картография с основами топографии : учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по специальности "География" / Колосова, Нинель Николаевна, Е. А. Чурилова. - М.: Дрофа, 2006. - 272 с. - (Высшее педагогическое образование). - Допущено МО РФ. - ISBN 5-358-01316-4: 250-00. Местонахождение: Научная библиотека
5. Дамрин А.Г. Картография [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / А.Г. Дамрин, С.Н. Боженков. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 132 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21599.html>

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

1. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2010 – Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный (дата обращения: 25.08.2018).
2. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва, 1999 – . Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 25.08.2018).
3. Электронно-библиотечная система <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 27.08.2018)
4. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru> (дата обращения: 27.08.2018)

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам, для подготовки к занятиям представлен в разделе «Учебно-методическое обеспечение. Литература».

Лекционный курс. Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса преподавателем проводится систематическое изложение современных научных материалов, освещение основных проблем основ ландшафтного картоирования.

В тетради для конспектирования лекций необходимо иметь поля, где по ходу конспектирования студент делает необходимые пометки. Записи должны быть избирательными, полностью следует записывать только определения. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. В ходе изучения курса «Основы ландшафтного картографирования» особое значение имеют рисунки, схемы и поэтому в конспекте лекции рекомендуется делать все рисунки, сделанные преподавателем на доске, или указанные в наглядном пособии. Вопросы, возникшие у Вас в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю.

Необходимо постоянно и активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций следует использовать при выполнении лабораторно-практических занятий, при подготовке к экзамену, контрольным тестам, коллоквиумам, при выполнении самостоятельных заданий.

Лабораторные занятия. Лабораторные занятия по «Основы ландшафтного картографирования» имеют цель познакомить студентов с общими закономерностями процессов происходящие в ландшафтных комплексах, а также дать представление об основных методах изучения ландшафтов и их картографирование.

Прохождение всего цикла лабораторных занятий является обязательным условием допуска студента к зачету. В случае пропуска занятий по уважительной причине пропущенное занятие подлежит отработке.

В ходе практических занятий студент под руководством преподавателя выполняет комплекс лабораторно-практических заданий, позволяющих закрепить лекционный материал по изучаемой теме, научиться проводить полевые наблюдения, их камеральную обработку, научиться работать с географическими картами, информационными ресурсами и специальным оборудованием.

Студент должен вести активную познавательную работу. Целесообразно строить ее в форме наблюдения, эксперимента и конспектирования. Важно научиться включать вновь получаемую информацию в систему уже имеющихся знаний. Необходимо также анализировать материал для выделения общего в частном и, наоборот, частного в общем.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

*Лицензионные ГИС-пакеты с руководствами для пользователей:*

1. Mapinfo Professional, ArcView (США)  
Программное обеспечение для лекций: MS PowerPoint (MS PowerPoint Viewer), Adobe Acrobat Reader, средство просмотра изображений, Интернет, E-mail.

**Информационные справочные системы:**

<https://maps.google.ru/>

<http://local.2gis.ru/>

<http://www.geotop.ru/>

<http://www.gisinfo.ru/>

<http://bestmaps.ru/>

<http://gis-lab.info/>

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

1. Учебная аудитория на 30 мест с мультимедийным проектором, ноутбуком и экраном для проведения лекционных занятий
2. Учебные аудитории (компьютерный класс) для проведения лабораторных занятий.
3. Методическое пособие с изложением технологии выполнения лабораторных работ