

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Природно-антропогенные ландшафты»**

Кафедра рекреационной географии и устойчивого развития

Образовательная программа

**05.03.02. ГЕОГРАФИЯ**

Профиль подготовки  
Рекреационная география и туризм

Уровень высшего образования  
Бакалавриат

Форма обучения  
очная

Статус дисциплины: вариативная

Махачкала - 2018

Рабочая программа дисциплины «Природно-антропогенные ландшафты» составлена в 2018 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.02 - География (бакалавриат) от «7» августа 2014г. №955

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

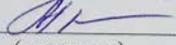
**Рабочая программа дисциплины одобрена:**

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

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

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

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Природно-антропогенные ландшафты» входит в вариативную часть образовательной программы бакалавриат по направлению подготовки 05.02.03 - География

Дисциплина реализуется в институте экологии и устойчивого развития кафедрой рекреационной географии и устойчивого развития.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у будущих специалистов основополагающих понятий о природно-антропогенном ландшафте как о сложном природно-территориальном комплексе (ПТК).

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных - ОПК-9, профессиональных - ПК-5.

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

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме – коллоквиума и промежуточный контроль в форме - зачета.

Объем дисциплины 2 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Семестр	Учебные занятия							СРС	Форма промежуточной аттестации
	в том числе								
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем					КСР		
		всего	из них						
		лекции и	лабораторные занятия	практические занятия		консультации			
7	72	32	16	16	-	-	-	40	зачет

## 1. Цели освоения дисциплины

**Цель данного курса** - способствовать формированию у будущих специалистов основополагающих понятий о ландшафте как сложном природно-территориальном комплексе (ПТК), показать его внутренние и внешние связи, структуру, взаимообусловленность его компонентов, раскрыть функционально-динамические аспекты его состояний, представлений с основами комплексного ландшафтного подхода к исследованиям, анализу и оценке региональных и локальных геосистем, обосновать систематику ландшафтов, выявить изменения ландшафтов при взаимодействии природы и общества. Изучение ПТК дает целостное представление о природе как среде жизни, деятельности человека и объекте охраны.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Природно-антропогенные ландшафты» входит в профессиональный цикл, *вариативных* дисциплин (дисциплина по выбору) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 05.02.03. - *География*.

«Природно-антропогенные ландшафты» является дисциплиной вырабатывающей систему теоретических и практических знаний об основных принципах, особенностях и методических аспектах формирования природно-антропогенного ландшафта. Курс нуждается в предварительном изучении студентами профильных отраслевых дисциплин, таких как геоморфология, геология, география почв, гидрология, биогеография, климатология, ландшафтоведение и др.

Особенностью дисциплины является ее прикладной характер во многих отраслях производства, необходимость учитывать природно-антропогенные ландшафтные факторы в вопросах прогнозирования и моделирования экологических процессов ландшафтной оболочки Земли, рационального использования и оптимизации природно-территориальных комплексов.

## 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)
<b>ОПК-9</b>	Способностью использовать теоретические знания на практике	<b>Знает:</b> - общие и теоретические основы природно-антропогенного ландшафтоведения <b>Умеет:</b> - использовать методы смежных наук в ландшафтных исследованиях <b>Владеет:</b> - базовыми теоретическими знаниями о природно-антропогенных ландшафтах
<b>ПК-5</b>	способностью применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности	<b>Знать:</b> базовые и теоретические знания по природно-антропогенным ландшафтам и применение их в области географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности. <b>Уметь:</b> применять методы

		<p>комплексных географических исследований для географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности на территории природно-антропогенных ландшафтов.</p> <p><b>Владеть:</b> методами комплексных географических исследований природно-антропогенных ландшафтов географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности</p>
--	--	---

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

4.1. Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

№ п / п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Контроль самост. раб.		
<b>Модуль 1. Введение. Современное представление и предпосылки развития учения о природно-антропогенных ландшафтах (ПАЛ). Их классификация, типология и характеристика.</b>									
1.	Введение. История формирования представлений об антропогенезации ландшафтов	5	1-9	2		-		-	Устный и письменный опрос
2.	Определение основных понятий (природно-антропогенные, культурные и др. ландшафты).	5	1-9	2		2		4	Устный и письменный опрос
3.	Принципы и подходы к классификации ПАЛ.	5	1-9	2		2		8	Устный и письменный опрос
4.	Типология и характеристики ПАЛ в соответствии с их производственной спецификой	5	1-9	2		4		8	Устный и письменный опрос, тестирование
<b>Итого по модулю 1:</b>				8		8		20	
<b>Модуль 2. Динамика природно-антропогенных ландшафтов</b>									
1.	Виды антропогенной динамики ландшафтов	5	10-18	2		2		6	Устный и письменный опрос
2.	Современная динамика агроландшафтов России	5	10-18	4		4		8	Устный и письменный опрос, тестирование
3.	Кризисные ситуации в развитии и эволюции ПАЛ	5	10-18	2		2		6	Устный и письменный опрос

	<b>Итого по модулю 2:</b>			8		8		20	36
	<b>ИТОГО</b>			16		16		40	зачет

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

Раздел 1. **Введение. Современное представление о природно-антропогенных ландшафтах. Предпосылки развития учения о природно-антропогенных ландшафтах.**

**Тема 1. Введение. История формирования представлений об антропогенезации ландшафтов** Зарождение и развитие учения о природно-антропогенных ландшафтах. Работы Д. П. Марша, А. И. Воейкова, В. В. Докучаева, Л. С. Берга, Л. Г. Раменского и др. Проблемы взаимоотношений природы и человека. Формирование представлений об антропогенезации ландшафтной оболочки

**Определение основных понятий (природно-антропогенные, культурные и др. ландшафты).**

Основные понятия и термины в ученье о природно-антропогенных ландшафтах.

Природно-антропогенные ландшафты, понятие культурный ландшафт. Окультуренные ландшафты. Маргинальные (побочные) природно-антропогенные ландшафты.

**Принципы и подходы к классификации природно-антропогенных ландшафтов (ПАЛ).**

Основные этапы и формы эволюции географической оболочки (ГО). Предпосылки зарождения ноосферного уровня организации ГО. Представления о ноосфере. Основные факторы и направления антропогенезации ландшафтов

**Типология и характеристики ПАЛ в соответствии с их производственной спецификой.**

Классификации природно-антропогенных ландшафтов по системам природопользования и характеру трансформации природы. Примитивные ПАЛ разных типов и подтипов присваивающего (собираательского) класса хозяйственной. Лесохозяйственные или лесопользовательские. Земледельческие (агро) ландшафты. Животноводческие (скотоводческие) типы и подтипы агроландшафтов. Городские и другие селитебные ландшафты. Промышленные (техногенные) ландшафты. Рекреационные ландшафты. Пирогенные ландшафты.

#### Раздел 2. **Динамика природно-антропогенных ландшафтов**

##### **Виды антропогенной динамики ландшафтов**

Динамика функционирования. Динамика флуктуации. Динамика сукцессии. Динамика развития. Динамика эволюции. Кризисная динамика. Антропогенная эволюционная динамика и антропогенезация ландшафтов.

##### **Современная динамика агроландшафтов России.**

Характеристика этапов трансформации агроландшафтов России.

Динамика освоения агроландшафтов России. Динамика «забрасывания» агроландшафтов. Динамика восстановительных сукцессии заброшенных пашен, пастбищ и сенокосов.

## **Кризисные ситуации (КС) в развитии и эволюции природно-антропогенных ландшафтов.**

Кризисные ситуации в ландшафтах связанные с антропогенными воздействиями. Влияние человека на устойчивость природных ландшафтов.

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

#### **Лабораторное занятие № 1**

*Тема: Природные зоны России и их хозяйственное значение*

1. Нанести на карту следующие зоны: арктическую, тундровую, субарктическую (лесотундровую), таежную, смешанных лесов Восточно-Европейской (Русской) равнины, смешанных лесов Дальнего Востока, лесостепную, степную, полупустынную, пустынную, субтропиков (сухих и влажных).
2. Оконтурировать следующие горные системы - Карпаты, Кавказ, Хибины, Урал, горы Средней Азии, российского Дальнего Востока и Сибири.
3. Дать природно-производственную характеристику каждой зоны: географическое положение, геология и основные черты рельефа, особенности климата, гидрография, основные типы почв и растительности, современное использование.

#### **Лабораторное занятие № 2**

*Тема: Природно-хозяйственная характеристика провинции Дагестана*

1. Нанести на карту Дагестана следующие физико-географические провинции Дагестана: Терско-Кумская равнинная, Приморско-Дагестанская равнинная, Предгорный (Внешнегорный) Дагестан, Внутригорный Дагестан и Высокогорный Дагестан.
2. Оконтурировать следующие физико-географические районы: Прикумская глинисто-солончаковая полупустынная равнина, Терско-Кумский песчаный массив, Дельта Терека, Кумыкская сухостепная равнина, Присулакская лугово-болотная полупустынная равнина, Аграханская песчанная равнина, Северо-Западные предгорья, Центральные предгорья, Юго-Восточные предгорья, Известняковый Дагестан, Песчано-сланцевый Дагестан, Боковой хребет, Межгорные котловины, Водораздельный хребет, Приморская низменность, Дельта Самура.
3. Дать природно-хозяйственную характеристику каждой физико-географической провинции Дагестана: географическое положение, геология и основные черты рельефа, особенности климата, гидрография, основные типы почв и растительности, современное хозяйственное использование.

#### **Лабораторное занятие № 3**

*Тема: Составление карты-схемы основных форм рельефа Дагестана, дать краткую характеристику рельефа.*

1. Нанести на карту основные типы и формы рельефа.
2. Дать краткую характеристику рельефа.

#### **Лабораторное занятие № 4**

*Тема: Морфометрические показатели рельефа*

1. Определение морфометрических показателей рельефа по топографической карте для выявления эрозионной опасности ландшафта.  
*Характер рельефа является главным условием развития эрозионных процессов. На топографической карте крупного масштаба рельеф изображается горизонталями. В нижней части карты указано сечение горизонталей.*

Выделить основные морфометрические характеристики рельефа, имеющие важное значение для определения эрозионной опасности ландшафта.

#### **- Глубина базиса эрозии**

Различают местный базис эрозии (одного оврага, балки, ручья) и базис эрозии крупных территорий и ландшафтных единиц.

а) Выделить на карте местные (малые) водосборы; определить разницу высот самой высокой точки (исток) и самой низкой (устье).

$$Б.Э. = \max_{\text{высота}} - \min_{\text{высота}}$$

б) Определить самую высокую и самую низкую точки на карте, их разницу и общее направление стока (Ю-З; В; С-В; З и т.д.)

в) Определить, к какой группе вертикального расчленения относится ваша территория, если:

при Б.Э. < 2,5 м - территория слабо расчленена  
от 2 - 5 м - территория средне расчленена  
от 5 - 10 м - значительно расчленена  
> 10 м - сильно расчленена

Чем больше глубина базиса эрозии, тем глубже расчленен рельеф и сильнее опасность проявления эрозии.

#### **- Крутизна склонов**

Чем круче склон, тем выше скорость стекающей воды, больший смыв с поверхности и сильнее нарушение ландшафта.

В нижней части топографической карты приводится шкала углов наклона. Угол наклона определяется измерением расстояния между горизонталями сравнением (этих расстояний) со шкалой

Выявляются поверхности с различными углами наклона.

а) Определить преобладающие углы наклона на карте.

б) Определить, к какому типу поверхности относится территория, если: угол наклона:

< 0,5° - рельеф плоский  
0,5° - 2° - равнинно-волнистый  
2° - 4° - равнинно - холмистый  
> 4° - холмистый

#### **- Плотность речной сети, или коэффициент эрозионного расчленения**

а) Определить общее количество водотоков в речной системе -  $\sum n$

б) Определить площадь бассейна реки (Р) (вычисляется планиметром или палеткой).

в) Определить плотность речной сети, или коэффициент эрозионного расчленения (Кэ):

$$Кэ = \sum n / P$$

### **Лабораторное занятие № 5**

*Тема: Составление почвенной карты территории окрестностей учебного полигона Турали -7*

1. На основе анализа карты литогенной основы ландшафтов и данных почвенных исследований составить почвенную карту;
2. Составить легенду почвенной карты;

3. Выявить закономерности развития элементарных почвообразовательных процессов на исследуемой территории.

#### **Лабораторное занятие № 6**

*Тема: Составление ландшафтной карты*

1. На основе комплексного анализа карт типов литогенной основы ландшафтов, геоморфологической, гидрологической, растительной и почвенной, составить ландшафтную карту окрестностей учебного полигона Турали -7;

2. Составить текстовую, графическую и табличную легенды ландшафтной карты изученной территории;

3. Выделить основные закономерности природной дифференциации территории учебного полигона.

#### **Лабораторное занятие № 7**

*Тема: Составление ландшафтного профиля*

1. По ландшафтной карте учебного полигона составить ландшафтный профиль;

2. Выделить и записать основные закономерности природной дифференциации по линии ландшафтного профиля.

#### **Лабораторное занятие № 8**

1. Нанести на контурную карту Дагестана разновидности антропогенных ландшафтов (сельскохозяйственные, селитебные, промышленные и т.д.) в пределах границ физико-географических провинций.

2. Дать их краткую характеристику.

#### **Лабораторное занятие № 9**

*Тема: Составление ландшафтной карты территории г. Тарки-Тау для целей оптимизации охраны природы и рекреационного освоения.*

1. Провести дешифрирование аэрофотоснимков территории г. Тарки-Тау с составлением ландшафтной карты и легенды;

2. Выделить особенности морфологической структуры ландшафта;

3. Провести эколого-ландшафтное обоснование природоохранной и рекреационной деятельности на территории г. Тарки-Тау.

#### **Лабораторное занятие № 10**

*Тема: Составление ландшафтной карты территории природного парка «Гунибское плато»*

1. Провести комплекс работ по составлению карты антропогенных ландшафтов территории природного парка «Гунибское плато»;

2. Разработать рекомендации по оптимизации природопользования на территории природного парка «Гунибское плато».

## **5. Образовательные технологии**

В процессе преподавания дисциплины «Ландшафтоведение» 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. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме составляет 14% аудиторных занятий.

## **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. Изучение географической номенклатуры и работа с картами и справочниками.
4. Выполнение лабораторно-практических работ, их анализ, составление резюме и выводов.
5. Подготовка к экзамену

Задания для самостоятельной работы составлены по разделам и темам, по которым требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

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, экзамен). При этом проводится тестирование, опрос, проверка лабораторно-практических работ и их анализ.

### **Тема 1. Учение о природно-антропогенных ландшафтах**

Методологические основы изучения ландшафтов, измененных деятельностью человека. Система "природа – общество", ее геоэкологическая сущность. Понятие "природно-антропогенный ландшафт". Учение об "антропогенных ландшафтах". Концепция природно-хозяйственной геосистемы. Факторы, механизм, история формирования природно-антропогенных ландшафтов. Основные виды хозяйственной деятельности и их влияние на природные ландшафты.

#### Литература

1. Арманд Д.Л. *Наука о ландшафте*. М.: Мысль, 1975. С.5-46; 237-274.
2. Исаченко А.Г. *Ландшафт как предмет человеческого воздействия // Изв. ВГО, т. 106, вып. 5, 1974.*
3. Исаченко А.Г. *Оптимизация природной среды: Геогр. аспект*. М.: Мысль, 1980. С.154-255.
4. Куракова Л.И. *Современные ландшафты и хозяйственная деятельность: Кн. для учителей*. М.: Просвещение, 1983. 159 с.

5. Марцинкевич Г.И., Клицунова Н.К., Мотузко А.Н. Основы ландшафтоведения: Учеб.пособие. Минск: Вышш.шк., 1986. С.7-82, 137-143, 157-165.
6. Мильков Ф.Н. Лесостепь Русской равнины. Опыт ландшафтной характеристики. М.: Изд-во АН СССР, 1950. 296 с.
7. Мильков Ф.Н. Рукотворные ландшафты. М., 1978.
8. Мильков Ф.П. Физическая география. Современное состояние, закономерности, проблемы. Воронеж, 1981. 398 с.
9. Николаев В.А. Проблемы регионального ландшафтоведения. М.: Изд-во МГУ, 1979.
10. Пойкер Х. Культурный ландшафт. Формирование и уход. – М.: Агропромиздат, 1987. – 120 с.
11. Преображенский В.С., Александрова Т.Д., Куприянова Т.П. Основы ландшафтного анализа. М.: Наука, 1988. С.7-52; 76-103; 141- 149.

## **Тема 2. Сельскохозяйственные ландшафты.**

Антропогенные сельскохозяйственные ландшафты, их классификация и особенности формирования. Процессы и явления в ландшафтах, неблагоприятные для сельского хозяйства. Ландшафтно-типологическое картографирование для целей землеустройства.

Мероприятия по оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов. Защита почвы от ветровой и водной эрозии.

### Литература

1. Арманд Д.Л. Наука о ландшафте. М.: Мысль, 1975. С.5-46; 237-274.
2. Исаченко А.Г. Ландшафт как предмет человеческого воздействия // Изв. ВГО, т. 106, вып. 5, 1974.
3. Исаченко А.Г. Оптимизация природной среды: Геогр. аспект. М.: Мысль, 1980. С.154-255.
4. Куракова Л.И. Современные ландшафты и хозяйственная деятельность: Кн. для учителей. М.: Просвещение, 1983. 159 с.
5. Марцинкевич Г.И., Клицунова Н.К., Мотузко А.Н. Основы ландшафтоведения: Учеб.пособие. Минск: Вышш.шк., 1986. С.7-82, 137-143, 157-165.
6. Мильков Ф.Н. Рукотворные ландшафты. М., 1978.
7. Пойкер Х. Культурный ландшафт. Формирование и уход. – М.: Агропромиздат, 1987. – 120 с.

## **Тема 3. Промышленные ландшафты.**

Формирование промышленного ландшафта. Основные факторы, оказывающие влияние на формирование ландшафта производственных образований города: загрязненность атмосферы и существующая категория вредности проектируемого производственного объекта; природные особенности; градостроительная ситуация.

Система зеленых насаждений промышленных районов, зон, узлов. Функции зеленых насаждений. Санитарно-защитные зоны.

### Литература

1. Исаченко А.Г. Оптимизация природной среды: Геогр. аспект. М.: Мысль, 1980. С.154-255.
2. Куракова Л.И. Современные ландшафты и хозяйственная деятельность: Кн. для учителей. М.: Просвещение, 1983. 159 с.
3. Марцинкевич Г.И., Клицунова Н.К., Мотузко А.Н. Основы ландшафтоведения: Учеб.пособие. Минск: Вышш.шк., 1986. С.7-82, 137-143, 157-165.

#### **Тема 4. Селитебные ландшафты.**

Классификация селитебных ландшафтов. Организация селитебной территории города.

Вертикальная планировка городских территорий. Организация стока поверхностных вод. Санитарное благоустройство городских территорий. Подземное инженерное оборудование города.

Внутригородские зоны

- общего пользования (парки, сады, скверы, бульвары).

- ограниченного пользования (жилые и промышленные территории, территории детских, учебных, лечебных, спортивных и культурно-просветительских учреждений).

- специального назначения (санитарно-защитные зоны, дендрарии).

#### Литература

1. Куракова Л.И. *Современные ландшафты и хозяйственная деятельность: Кн. для учителей.* М.: Просвещение, 1983. 159 с.
2. Мильков Ф.Н. *Словарь – справочник по физической географии.* М., «Мысль», 1970.
3. Мильков Ф.Н. *Антропогенное ландшафтоведение, предмет изучения и современное состояние/ В кн.: Вопросы географии. Сб. 106.* М., 1977.
4. Мильков Ф.Н. *Человек и ландшафты.* М., 1973.
5. Мильков Ф. Н. *Рукотворные ландшафты.* М., 1978

#### **Тема 5. Лесные ландшафты.**

Лесоустройство. Леса I, II и III категорий. Общие принципы проектирования лесного ландшафта. Структура древостоя. Очертания леса. Верхние, нижние и кулисные границы леса на склонах. Опушки леса. Открытые пространства в лесу. Просеки. Лесовозные дороги. Линии электропередач. Берега лесных озер и водотоков. Видовые точки. Художественное оформление лесного ландшафта вдоль дорог и пешеходных троп. Виды устроительных работ. Проектирование лесохозяйственных мероприятий.

#### Литература

1. Исаченко А.Г. *Ландшафтоведение и физико-географическое районирование.* – М.: Высшая школа, 1991. – 366 с.
2. Мильков Ф.Н. *Физическая география. Учение о ландшафте и географическая зональность.* Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та, 1986.–328 с.
3. Куракова Л.И. *Современные ландшафты и хозяйственная деятельность: Кн. для учителей.* М.: Просвещение, 1983. 159 с.

#### **Темы 6. Рекреационные ландшафтные комплексы**

Рекреационные территории, их классификация. Место отдыха. Рекреационная зона. Рекреационный район. Рекреационный регион.

Экологические проблемы рекреационного природопользования. Принципы архитектурно-ландшафтной организации рекреационных территорий.

Формирование рекреационных ландшафтов. Допустимые рекреационные нагрузки. Пешеходные маршруты. Площадки для игр. Места для устройства пикников.

#### Литература

1. *Ландшафтное планирование: принципы, методы, европейский и российский опыт.* Иркутск: Изд-во Ин-та географии СО РАН, 2002. 141 с.
2. Николаев В.А. *Ландшафтоведение. Эстетика и дизайн. Учебное пособие для вузов.* М.: Аспект-Пресс, 2003.175 с.

3. *Руководство по ландшафтному планированию. Т. 1. Принципы ландшафтного планирования и концепция его развития в России. М., 2000. 136с.*

### **Тема 7. Природоохранные ландшафты.**

Функционирование экосистем в условиях антропогенных воздействий. Типы особо охраняемых природных территорий. Государственные биосферные заповедники. Государственные природные заповедники. Государственные природные заказники. Национальные парки. Природные парки. Памятники природы. Дендрологические парки и ботанические сады. Лечебно-оздоровительные местности. Функциональное зонирование особо охраняемых природных территорий.

#### Литература

1. *Ландшафтное планирование: принципы, методы, европейский и российский опыт. Иркутск: Изд-во Ин-та географии СО РАН, 2002. 141 с.*
2. *Сорокин Н. Д. "Справочник по правовым и техническим актам в области охраны окружающей среды", Санкт-Петербург, 2014 г.*
3. *Энциклопедический экологический словарь. М., 2000.*

### **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.*

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
ОПК-9,	<b>Знает:</b> - общие и теоретические основы ландшафтоведения <b>Умеет:</b> - использовать методы смежных наук в ландшафтных исследованиях <b>Владеет:</b> - базовыми теоретическими знаниями о ландшафтоведении	Устный опрос, письменный опрос
ПК-5,	<b>Знает:</b> базовые и теоретические знания по природно-антропогенным ландшафтам и применение их в области географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности <b>Умеет:</b> анализировать результаты исследований природно-антропогенных ландшафтов и применение этих результатов в различных отраслях природоохранной и хозяйственной деятельности. <b>Владеет:</b> методами оценки природно-антропогенных ландшафтов в целях географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности	Устный опрос, письменный опрос

## *7.2. Типовые контрольные задания*

### ***Перечень заданий для самостоятельной работы***

1. Анализ общенаучной ландшафтной карты.
2. Ландшафтно-экологическая характеристика родного города.
3. Решение ландшафтно-экологических задач по проблемам ландшафтного планирования.

Темы рефератов соответствуют основным разделам курса. Предусматривается реферирование наиболее значимых в теоретическом и прикладном отношении работ ведущих ландшафтоведов и ландшафтных экологов (В.В. Докучаева, Г.Н. Высоцкого, Л.С. Берга, Б.Б. Польшина, А.И. Перельмана, М.А. Глазовской, Д.Л. Арманда, Н.А. Солнцева, Ф.Н. Милькова, А.Г. Исаченко В.Б. Сочавы, Р. Формана, М. Гордона, З. Навеха и др.) по проблемам структуры, эволюции и динамики ландшафтов, антропогенных преобразований природной среды, рационального природопользования и охраны природы, культурного ландшафтного строительства.

### ***Примерная тематика рефератов***

4. Анализ ландшафтной карты Республики Дагестан.
5. Анализ природно-антропогенных ландшафтов Республики Дагестан.
6. Ландшафтно-экологическая характеристика родного города.
7. Решение ландшафтно-экологических задач по проблемам сохранения ландшафтного разнообразия региона.

### ***Примерный перечень вопросов к зачету***

1. Объект и предмет исследования в ландшафтоведении. Место ландшафтоведения в системе других наук.
2. Основные научные и социальные предпосылки и этапы развития природно-антропогенных ландшафтов.
3. История становления учения о природно-антропогенных ландшафтах, основные научные школы.
4. Природные компоненты как составные части ландшафта, понятие ландшафтообразующие факторы.
5. Морфологические части (элементы) ландшафтов. Иерархическая структура ландшафтов.
6. Элементарный природный комплекс, его организация, характерные размеры.
7. Урочища и подурочища как составные части ландшафтов, их характерные размеры, организация, свойства.
8. Местность как морфологическая часть ландшафтной структуры.
9. Ландшафт как узловое звено в классификационной иерархической системе природных территориальных комплексов (определение понятия, структура, свойства и т.д.).
10. Морфологическая структура ландшафтов. Моно- и полидоминантные ландшафты (понятие, структура, свойства, примеры).
11. Зональность ландшафтов как одна из основных закономерностей ландшафтной дифференциации суши (где и как проявляется, определение понятия).
12. Секторность ландшафтной сферы как основная закономерность ландшафтной дифференциации суши (где и в чем проявляется, определение понятия, примеры).
13. Геолого-геоморфологическая ярусная дифференциация ландшафтов суши (где и как проявляется - на равнинах, в горах).

14. Экспозиционная дифференциация ландшафтной сферы суши (суть, как проявляется, в чем).
15. Понятие динамики ландшафтов, в чем они проявляются и как.
16. Антропогенная динамика геосистем (в чем и как проявляется)
17. Концептуально-исторические основы учения о природно-антропогенных ландшафта, концепция территориальных природно-хозяйственных систем.
18. Особенности природно-антропогенных ландшафтов разных типов (их структура, организация и т.д.) - промышленные, сельскохозяйственные, лесохозяйственные, горно-рудные и другие.
19. Ландшафт как узловое звено в классификационной иерархической системе природных территориальных комплексов (определение понятия, структура, свойства и т.д.).
20. Морфологическая структура ландшафтов. Моно- и полидоминантные ландшафты (понятие, структура, свойства, примеры).
21. Зональность ландшафтов как одна из основных закономерностей ландшафтной дифференциации суши (где и как проявляется, определение понятия).
22. Секторность ландшафтной сферы как основная закономерность ландшафтной дифференциации суши (где и в чем проявляется, определение понятия, примеры).
23. Геолого-геоморфологическая ярусная дифференциация ландшафтов суши (где и как проявляется - на равнинах, в горах).
24. Экспозиционная дифференциация ландшафтной сферы суши (суть, как проявляется, в чем).
25. Понятие динамики ландшафтов, в чем они проявляются и как.
26. Динамика, функционирование, природные ритмы, как и в чем проявляются.
27. Динамика, развитие, природные тренды (понятия, как и в чем проявляются), кризисы в развитии.
28. Динамика природных катастроф (революций) и восстановительных сукцессий (определение понятий, в чем и как проявляются).
29. Эволюционная динамика геосистем.
30. Антропогенная динамика геосистем (в чем и как проявляется)
31. Концептуально-исторические основы учения о природно-антропогенных ландшафта, концепция территориальных природно-хозяйственных систем.
32. Особенности природно-антропогенных ландшафтов разных типов (их структура, организация и т.д.) - промышленные, сельскохозяйственные, лесохозяйственные, горно-рудные и другие.

#### **Примерный перечень тестов для промежуточного и итогового контроля**

1. Чем обусловлены особенно глубокие нарушения фундамента ландшафта?
  - а. сельскохозяйственной деятельностью
  - б. открытой разработкой полезных ископаемых
  - в. градостроительной деятельностью
  - г. земледелием
2. Изменения, возникающие в литогенной основе ландшафтов являются:
  - а. обратными
  - б. необратимыми
  - в. неполными
  - г. глубокими
3. В каком веке увеличилось влияние человека на климат:
  - а. XX в
  - б. XIX в
  - в. XVIII в
  - г. в первой половине XIX в

4. Сколько % суши на сегодняшний день испытали прямое и сильное воздействие человека
  - а. 30%
  - б. 40%
  - в. 50%
  - г. 45%
5. Глубина антропогенного изменения ландшафта зависит от:
  - а. от устойчивости природного комплекса, и от характера интенсивности техногенного воздействия
  - б. от устойчивости природного компонента
  - в. от характера и интенсивности тектонического воздействия
  - г. от характера сельскохозяйственного воздействия
6. Кому принадлежит одна из первых классификаций измененных человеком ландшафтов
  - а. Ф. И. Милькову
  - б. В. Б. Сочаве
  - в. В. П. Семенову -Тянь- Шанскому
  - г. В.В. Докучаеву
7. Какие ландшафты формируются при разрушении созданных человеком изначально продуктивных земель?
  - а. антропогенно-восстановительные ландшафты
  - б. антропогенно-деградируемые ландшафты
  - в. антропогенно-измененные ландшафты
  - г. антропогенно-кризисные ландшафты
8. Сколько лет назад человек стал «ландшафтообразующим фактором»?
  - а. 50-48 тыс. лет назад
  - б. 60-58тыс. лет назад
  - в. 40-38 тыс. лет назад
  - г. 10-20 тыс. лет назад
9. Какие ландшафты могут существовать долго без вмешательства человека для их поддержания?
  - а. многолетние, частично регулируемые ландшафты
  - б. долговременные саморегулируемые ландшафты
  - в. кратковременные регулируемые ландшафты
  - г. кратковременные саморегулирующие ландшафты
10. Какие ландшафты существуют длительное время, но периодически нуждаются во вмешательстве человека?
  - а. многочисленные, частично регулируемые ландшафты
  - б. долговременные саморегулируемые ландшафты
  - в. кратковременные регулируемые ландшафты
  - г. кратковременные саморегулирующие ландшафты
11. Какие ландшафты необходимо постоянно поддерживать человеком?
  - а. многолетние частично регулируемые ландшафты
  - б. долговременные саморегулируемые ландшафты
  - в. кратковременные регулируемые ландшафты
  - г. кратковременные саморегулирующие ландшафты
12. Культурные ландшафты - ...
  - а. менее устойчивые, чем исходные ландшафты
  - б. более устойчивые, чем исходные ландшафты
  - в. такие же устойчивые, как и исходные ландшафты
  - г. более устойчивые, чем природные ландшафты
13. Основными свойствами культурного ландшафта является:

- а. высокая производительность и экологическая эффективность
  - б. оптимальная экологическая среда для жизни человека
  - в. оба ответа верны
14. Кровеносной системой ландшафта, регулятором межкомпонентных и межсистемных связей, является:
- а. кругооборот
  - б. влагооборот
  - в. биогеохимический круговорот
  - г. круговорот воды
15. Агроландшафты, включая территории населенных пунктов и ферм, занимают около:
- а. 37% суши
  - б. 49% суши
  - в. 47% суши
  - г. 20% суши
16. Для создания и функционирования данного типа антропогенного ландшафта характерны следующие виды человеческой деятельности: расслоение почвенного покрова и уничтожение растительности, внесение удобрений, дополнительный полив, посменное орошение и осушения агрофитоценозов:
- а. полевой
  - б. садовой и смешанный садово-полевой тип
  - в. лугово-пастбищный тип
  - г. садово-полевой тип
17. На какие две группы делятся минеральные удобрения?
- а. простые и составные
  - б. стандартизованные и нестандартные
  - в. легкие и тяжелые
  - г. простые и стандартизованные
18. Экологическая опасность в зависимости от суммарного загрязнения микроэлементами убывает в следующем порядке
- а. бытовые отходы, минеральные удобрения, осадки сточных вод, загрязненные речные воды
  - б. минеральные удобрения, загрязненные речные воды, бытовые отходы, осадки сточных вод
  - в. осадки сточных вод, бытовые отходы, загрязненные речные воды, минеральные удобрения
  - г. загрязненные речные воды, минеральные удобрения, бытовые отходы, осадки сточных вод
19. Формирование агроландшафтов приводит к значительным загрязнениям в ...
- а. биогеохимический круговорот
  - б. геохимическом круговороте
  - в. круговороте воды
  - г. химическом круговороте
20. Какой тип ландшафта наиболее широко распространен в тропических странах, когда среди полей растут одиночные фруктовые деревья, создавая впечатления редколесья?
- а. полевой тип
  - б. лугово-пастбищный тип
  - в. садово-полевой тип
  - г. лесокультурный тип
21. Это один из наиболее распространенных типов агроландшафтов, состояние которого полностью зависит от характера интенсивности использования

- а. садовый и смешанный садово-полевой тип
  - б. садово-полевой тип
  - в. лугово-пастбищный тип
  - г. лесохозяйственный тип
22. Эти лесные ландшафты того же типа, что и были до вырубki, возобновляются они стихийно, часто в виде пневоy поросли
- а. вторичные лесные ландшафты
  - б. условно- естественные лесные ландшафты
  - в. лесокультурные ландшафты
  - г. лесохозяйственные ландшафты
23. Эти ландшафты возникают в том случае, когда гарей и вырубок коренных пород (если, пихты, сосны, дуба) местообитания захватывает активно ведущие себя в осветленных лесах породы (береза, осина, серая ольха)
- а. вторичные лесные ландшафты
  - б. условно-естественные лесные ландшафты
  - в. лесокультурные ландшафты
  - г. культурные ландшафты
24. Сколько функциональных зон выделяют в горнопромышленных ландшафтах
- а. 5
  - б. 6
  - в. 4
  - г. 7
25. Обнаженному типу карьерно-отвального ландшафта характерна территория...
- а. лишенная растительности из-за своей молодости или токсичности
  - б. покрытая сорно-полевой растительностью
  - в. покрытая высокоствольным лесом
  - г. покрытая густым лесом
26. Лесному типу карьерно-отвального ландшафта характерна территория...
- а. лишенная растительности из-за своей молодости или токсичности
  - б. покрытая сорно-полевой растительностью
  - в. покрытая высокоствольным лесом
  - г. покрытая густым лесом
27. Выравниванию антропогенного рельефа и возвращению территории к с/х использованию способствует
- а. горно-техническая рекультивация
  - б. полевая рекультивация
  - в. биологическая рекультивация
  - г. геохимическая рекультивация
28. Добыча нефти и газа относится к ...
- а. региональному типу производств
  - б. локальному типу производств
  - в. глобальному типу производств
29. Состояния ландшафтов связаны со следующими явлениями
- а. постоянным увеличением содержания в почве нефтяных компонентов
  - б. неуклонным увеличением продуктивности почв
  - в. ухудшения состояния растительности
  - г. появлением признаков «эвтрофикации»
  - д. все ответы верны
30. Основателем агроландшафтных исследований был:
- а. Л.Г. Раменский
  - б. М.А. Глазовская
  - в. Ф.Н. Мильков

- г. А.М. Рябчиков
31. По целевой социально-экономической и производственной ориентации выделяют следующие типы природно-антропогенных ландшафтов:
- а. сельскохозяйственные
  - б. селитебные
  - в. лесохозяйственные
  - г. воздушные
32. По степени измененности структуры и состояния природно-антропогенных ландшафтов выделяют:
- а. слабоизмененные
  - б. сильноизмененные
  - в. среднеизмененные
  - г. гиперизмененные
  - д. техноизмененные
33. По степени благоприятности для жизнедеятельности природно-антропогенные ландшафты объединяют в следующие типы:
- а. окультуренные благоприятные
  - б. деградированные
  - в. неблагоприятные
  - г. опасные
  - д. сильно деградированные неблагоприятные
  - е. окультуренные неблагоприятные
34. Выделяют следующие этапы ландшафтной эволюции географической оболочки:
- а. биотический
  - б. абиотический
  - в. биогенный
  - г. антропологический
  - д. антропогенный
35. Антропогенные ландшафты, у которых в структуре возрастает роль технических и окультуренных компонентов:
- а. акультурные ландшафты
  - б. культурные
  - в. окультуренные
  - г. техногенные
  - д. культурно-техногенные
36. Соотношение понятий «антропогенный ландшафт» и «культурный ландшафт»
- а. эти понятия идентичны (синонимы)
  - б. антропогенные ландшафты – часть культурных
  - в. культурные ландшафты – часть антропогенных
  - г. антропогенные и культурные ландшафты никак не связаны друг с другом
38. В каких масштабах осуществляется геохимические исследования городов
- а. региональных
  - б. локальных
  - в. глобальных
  - г. планетарных
40. Какие 5 зон выделяют при анализе особенностей формирования геохимических аномалий внутри города
- а. парково-рекреационный
  - б. агротехногенный
  - в. селитебный
  - г. селитебно-транспортный
  - д. промышленный

- е. степные
  - ж. технические
41. Три зоны представляющие арену преимущественного приноса загрязненных веществ
- а. парково-рекреационные
  - б. агротехногенный
  - в. селитебный
  - г. селитебно-транспортный
  - д. промышленный
42. Наименьшую атмотехногенную нагрузку испытывает ландшафт:
- а. парково-рекреационные
  - б. селитебные
  - в. промышленные
  - г. городские
43. Ландшафты использующиеся для производства с/х продукции:
- а. агротехногенные
  - б. селитебные
  - в. селитебно–транспортные
  - г. промышленные
44. Из каких блоков состоит комплексная геохимическая оценка экологического состояния города?
- а. оценки природного геохимического фона окружающей территории
  - б. выявления источников техногенных потоков
  - в. анализ и состояния транзитных и депонирующих сред
  - г. все ответы верны

*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,
- тестирование - 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 на лабораторных занятиях рисунками, таблицами и схемами;

-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. Агрорландшафтоведение: учебное пособие - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. Агрорландшафтоведение: учебное пособие / **И.А. Вольтерс, О.И. Власова, В.М. Передериева и др.** - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 104 с.: ил. - Библиогр.: с. 95-97.; То же [Электронный ресурс].- [URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484164](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484164) (25.08.2018).
3. **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.

### **б) дополнительная литература:**

1. **Зайкова Е.Ю.** Ландшафтное проектирование (частное домовладение) [Электронный ресурс]: конспект рекомендаций для студентов специальности 250700 «Ландшафтная архитектура» и направления 070601 «Ландшафтный дизайн» / Е.Ю. Зайкова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский университет дружбы народов, 2012. — 80 с. — 978-5-209-04703-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22188.html>
2. **Надршина Л.Н.** Ландшафтное проектирование [Электронный ресурс]: требования к комплектности, содержанию и оформлению пояснительной записки для проекта по дисциплине «Ландшафтное проектирование» / Л.Н. Надршина. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 23 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30812.html>
3. **Беручашвили, Николай Леванович.** Геофизика ландшафта : учеб. пособие для студентов ун-тов / Беручашвили, Николай Леванович. - М. : Высшая школа, 1990. - 287 с. - 3-00.
4. **Беручашвили Н.Л., Жучкова В.К.** Методы комплексных физико-географических исследований. М.: Изд-во МГУ, 1997.

5. **Мильков Ф.Н.** Человек и ландшафты. — М.: Мысль, 1973. — 224 с. *Казаков Л.К.* Ландшафтоведение (природные и природно-антропогенные ландшафты) Учебное пособие. М.: Изд-во МНЭПУ, 2004. С 264

## **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 ландшафтоведения.

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 «Природно-антропогенные ландшафты» 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 «Природно-антропогенные ландшафты» имеют цель познакомить студентов с общими закономерностями процессов, происходящих в гидросфере, а также дать представление об основных методах изучения водных объектов. Показать практическую значимость комплексных ландшафтных исследований для экономики и решения задач экологии и рационального природопользования.

Прохождение всего цикла лабораторных занятий является обязательным условием допуска студента к экзамену. 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.**

1. Программное обеспечение для лекций: MS PowerPoint (MS PowerPoint Viewer), Adobe Acrobat Reader, средство просмотра изображений.
2. Программное обеспечение в компьютерный класс: MS PowerPoint (MS PowerPoint Viewer), Adobe Acrobat Reader, средство просмотра изображений, Интернет, E-mail.

### **Информационные справочные системы:**

1. <http://old.priroda.ru/index.php> Библиотека сайта «Природные ресурсы»
2. <http://www.ecolibrary.carec.kz/> Библиотека содержит различные виды материалов: книги, статьи, законодательные и нормативные документы, справочники, словари, карты по различным аспектам природоохранной деятельности. Размещена на сайте Регионального экологического центра Центральной Азии
3. [www.rgo.ru/](http://www.rgo.ru/) - Русское географическое общество
4. <http://ostranah.ru/> - Географический справочник
5. <http://geo.koltyrin.ru/> - Гео энциклопедия
6. <http://www.gismeteo.ru/> - Погода в России. Прогноз погоды, статистические данные по климату.
7. <http://www.glossary.ru/maps/m41414477.htm> - Словарь по народонаселению
8. <http://priroda.ru/> - Национальный портал «Природа»
9. <http://www.krugosvet.ru/taxonomy/term/2> - "Энциклопедия КРУГОСВЕТ" Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия
10. <http://www.ecosystema.ru/> Экологический центр "ЭКОСИСТЕМА"

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

Для проведения лекционных занятий учебная аудитория на 30 посадочных мест, оснащенная мультимедийным оборудованием. В учебном процессе для освоения программы дисциплины используются следующие технические средства:

Компьютер и мультимедийное оборудование;

Приборы и оборудование учебного назначения: учебные карты, атласы, глобус, контурные карты, наглядные пособия, таблицы и схемы;