

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ДЕГРАДАЦИИ ЛАНДШАФТОВ, ПОДВЕРЖЕННЫХ
ДЕФЛЯЦИИ»

Кафедра рекреационной географии и устойчивого развития

Образовательная программа

05.04.02 ГЕОГРАФИЯ

Профиль подготовки
Ландшафтное планирование

Уровень высшего образования
Магистратура

Форма обучения
очная

Статус дисциплины:
вариативная по выбору

Махачкала, 2018

Рабочая программа по дисциплине **"Предотвращение деградации ландшафтов подверженных дефляции"** составлена в 2018 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.02 География (уровень магистратуры) от «28» августа 2015г. № 908

Разработчики: кафедра рекреационной географии и устойчивого развития, **Айтемиров Айтемир Абдурахманович**, д. с-х. н., профессор, академик РЭА

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 2018г. 
(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Предотвращение деградации ландшафтов, подверженных дефляции» является дисциплиной по выбору и входит в **вариативную** часть образовательной программы *магистратура* по направлению **05.04.02. – География**, профиль подготовки «**Ландшафтное планирование**».

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

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с деградацией ландшафтов, их причиной, степени влияния дефляции на их деградацию и пути ее предотвращения.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – **ОПК-4**, профессиональных – **ПК-6, ПК -7**.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, лабораторные занятия, самостоятельные работы*.

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

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

Семес тр	Учебные занятия						СРС	Форма промежуточной аттестации - экзамен
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
	Всего	из них						
о	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации			
108	14	24	-	-		70	зачет	

1. Цели освоения дисциплины

Целью данной дисциплины является закладка у магистров основ знаний, по методам и практическим результатам целенаправленного изменения неблагоприятных условий (и определяющих их факторов), деградации ландшафтов, для улучшения возможностей выполнения ландшафтом социально-экономических функций и, прежде всего, повышения его биологической продуктивности, минимизации отрицательных воздействий на окружающую среду, предотвращения процессов опустынивания и оптимизации среды обитания человека. Обучение магистрантов знаниям в области современного состояния проблем защиты ландшафтов от дефляции, особенно в Прикаспийской низменности, на северной части которой (Терско – Кумская подпровинция) начинается процесс опустынивания.

Ознакомление магистров с терминологией в области дефляции почв, формами и факторами дефляции, классификацией почв по степени дефлированности, дефляционным районированием территории России, и системой мер по предотвращению этого губительного процесса в природе

2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Предотвращение деградации ландшафтов, подверженных дефляции» входит в *вариативную часть* (дисциплина по выбору) образовательной программы *магистратура* по направлению 05.04.02 География. Она тесно связана с другими учебными курсами этого модуля – почвоведением, биогеографией и ландшафтоведением.

Прочное и глубокое усвоение теоретических положений курса «Предотвращение деградации ландшафтов, подверженных дефляции» возможно лишь при условии систематического обращения студентов к изучаемым объектам, их картографическим отображениям, к характеризующим ландшафты и дефлекцию аналитическим данным.

Освоение дисциплины: «Предотвращение деградации ландшафтов, подверженных дефляции» базируется на знании студентами курсов «Природно-антропогенные ландшафты» и «Геоинформационные методы в ландшафтном планировании», теория и практика культурного ландшафтного строительства; оценка природных условий и ресурсов для целей рационального природопользования; ландшафтно-экологическая экспертиза хозяйственных проектов; ландшафтное планирование, ландшафтная архитектура и ландшафтный дизайн.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения
ОПК - 4	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	Знает: использовать и обладать способностью, совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень Умеет: применять и быть способным совершенствовать, развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень Владеет: методами совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня

<p>ПК - 6</p>	<p>способностью самостоятельно и в коллективе выполнять экспедиционные, лабораторные, вычислительные исследования в области географических наук при решении проектно-производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, проводить мониторинг природных и социально-экономических процессов</p>	<p>Знает: методы применения вычислительных исследований в области географических исследований для решения проектно-производственных задач и разрабатывать меры по снижению экологических рисков, решать инженерно - географические задачи, а также проводить мониторинг природных и социально-экономических процессов</p> <p>Умеет: применять и обладать способностью самостоятельно и в коллективе выполнять экспедиционные, лабораторные и вычислительные исследования. Проводить мониторинг природных процессов и решать проектно-производственные задачи.</p> <p>Владеет: методами и способностью диагностировать проблемы охраны природы с помощью вычислительных средств и самостоятельно проводить исследования в области географических наук.</p>
<p>ПК - 7</p>	<p>способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития, разрабатывать стратегии и программы эколого-экономической оптимизации хозяйственной деятельности в городах и регионах, разрабатывать меры по снижению экологических рисков, решать инженерно-географические задачи</p>	<p>Знает: использовать диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития, разрабатывать стратегии и программы эколого - экономической оптимизации хозяйственной деятельности в городах и регионах, разрабатывать меры по снижению экологических рисков, решать инженерно - географические задачи</p> <p>Умеет: применять и обладать способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития, разрабатывать стратегии и программы эколого - экономической оптимизации хозяйственной деятельности в городах и регионах, разрабатывать меры по снижению экологических рисков, решать инженерно - географические задачи</p> <p>Владеет: методами и способностью диагностировать проблемы охраны</p>

		природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития, разрабатывать стратегии и программы эколого - экономической оптимизации хозяйственной деятельности в городах и регионах, разрабатывать меры по снижению экологических рисков, решать инженерно - географические задачи
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Объем, структура и содержание дисциплины «Предотвращение деградации ландшафтов, подверженных дефляции»

4.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 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 неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Контроль самост. раб.		
Модуль 1 Введение. Предмет и задачи курса Полосное размещение агроценозов как способ предотвращения дефляции. Почвозащитные севообороты. Ветропесчаный поток, и ее структура.. Физическая сущность процессов дефляции, Критическая (пороговая) скорость ветра									
1	Тема 1. Введение Предмет и задачи курса	11		1	2	-	-	6	Текущий контроль: (устный и письменный опрос, проверка самостоятельных заданий) Промежуточная аттестация по модулю: (коллоквиум
2	Тема 2. Формы проявления ветровой эрозии. Полосное размещение агроценозов как способ предотвращения дефляции. Почвозащитные севообороты	11		1	2	-	-	6	Текущий контроль: (устный и письменный опрос, проверка самостоятельных заданий) Промежуточная аттестация по модулю: (коллоквиум
3	Тема 3. Ветропесчаный поток, и ее структура.	11		2	2	-	-	4	Текущий контроль: (устный и письменный опрос, проверка

									самостоятельных заданий) Промежуточная аттестация по модулю: (коллоквиум)
4	Тема 4. Физическая сущность процессов дефляции, Критическая (пороговая) скорость ветра.	11		2	2	-	--	6	Текущий контроль: (устный и письменный опрос, проверка самостоятельных заданий) Промежуточная аттестация по модулю: (коллоквиум)
Итого по модулю 1:				6	8	-	-	22	контрольная работа
Модуль 2. . Рельеф и растительность как факторы дефляции. Факторы дефляции почв. Изменение агрегатного и механического состава почвы при дефляции Климат как фактор дефляции									
1	Тема 5. Рельеф и растительность как факторы дефляции Факторы дефляции почв	11		2	2	-	-	18	Текущий контроль: (устный и письменный опрос, проверка самостоятельных заданий) Промежуточная аттестация по модулю: (коллоквиум)
2	Тема 6. Изменение агрегатного и механического состава почвы при дефляции Климат как фактор дефляции	11		2	2	-	-	10	Текущий контроль: (устный и письменный опрос, проверка самостоятельных заданий) Промежуточная аттестация по модулю: (коллоквиум)
Итого по модулю 2:				4	4			28	контрольная работа
Модуль 3. Классификация ландшафтов по степени дефлированности. Ветроэрозийные округа и районы. Выдувание почв (дефлированность). Отложение эолового материала и формирование погребенных почв. Основные принципы защиты почв от дефляции. Зоны и провинции развития дефляции									
1	Тема 7. Классификация почв по степени дефлированности. Ветроэрозийные округа и районы	11		1	4	-	-	8	Текущий контроль: (устный и письменный опрос, проверка самостоятельных заданий) Промежуточная аттестация по модулю: (коллоквиум)
2	Тема 8. Выдувание почв (дефлированность). Отложение эолового материала и	11		1	4	-	-	8	Текущий контроль: (устный и письменный опрос, проверка самостоятельных заданий)

	формирование погребенных почв								Промежуточная аттестация по модулю: (коллоквиум)
3	Тема 9. Основные принципы защиты почв от дефляции. Зоны и провинции развития дефляции	11		2	4	-	-	4	Текущий контроль: (устный и письменный опрос, проверка самостоятельных заданий) Промежуточная аттестация по модулю: (коллоквиум)
	ИТОГО:			14	24	-	-	70	зачет

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

Модуль 1 Введение. Предмет и задачи курса Полосное размещение агроценозов как способ предотвращения дефляции. Почвозащитные севообороты Ветропесчаный поток, и ее структура. Физическая сущность процессов дефляции, Критическая (пороговая) скорость

Тема 1. Введение. Предмет и задачи курса. Цели, задачи курса, ее структура.

Опустынивание – глобальное явление природного и антропогенного характера, она свойственна семиаридным и аридным территориям. Является ли опустынивание только антропогенным явлением. Наблюдается разделение понятий «опустынивание» и «аридность». Чему равна общая площадь опустынивания по РФ и какой ущерб от этого. Природные процессы – аридизация климата, ксерофитизация ландшафта – идут медленно (столетиями). Антропогенный фактор зависит от способа эксплуатации земель. Вообще сама опустынивание превратилось в проблему мирового значения. Какую классификацию процессов деградации по антропогенному опустыниванию по факторам хозяйственной деятельности разработал Б.Г. Розанов.

Тема 2. Формы проявления ветровой эрозии. Полосное размещение агроценозов как способ предотвращения дефляции. Почвозащитные севообороты

Что такое эрозия почвы, какие виды эрозии различают. Как называется процесс, где идет подготовка горной породы к разрушению. Что такое денудация, основная причина эрозии. Какие почвы подвергаются ветровой эрозии. Чем отличаются пыльные бури и какими они бывают. Как происходит классификация пыльных бурь по степени интенсивности.

Тема 3. Ветропесчаный поток, и ее структура.

Что называется ветропесчаным потоком. Как идет распределение ветропесчаного потока по видам почв.(Смирнов, 1960). Какие частицы больше всего переносятся в ветропесчаном потоке. На какую высоту поднимаются пылеватые частицы. От чего зависит эродированность почв. Чему равна максимальная плотность ветропесчаного потока. На каком расстоянии от базиса эрозии происходит максимальное насыщение ветропесчаного потока в зависимости от механического состава.(Е.И.Шиятый). От чего зависит соотношение выноса, переноса и отложение частиц в ветропесчаном потоке. Какие допустимые пределы эрозии.

Тема 4. Физическая сущность процессов дефляции, Критическая (пороговая) скорость ветра

Что такое пороговая скорость ветра, сколько критических скоростей при воздушном потоке. Какая зависимость между критической скоростью ветра и размером частиц. (У.Чепил). Как меняется критическая скорость ветра в зависимости от удельного веса и плотности частицы. Способы передвижения почвенных частиц ветром. Какое соотношение видов движения частиц для грунтов разного механического состава в % установил (У.Чепил, 1945).

Модуль 2. Рельеф и растительность как факторы дефляции. Факторы дефляции почв. Изменение агрегатного и механического состава почвы при дефляции Климат как фактор дефляции

Тема 5. Рельеф и растительность как факторы дефляции. Факторы дефляции почв

Рельеф как фактор дефляции. Роль макро – мезо – и микрорельефа, выровненности, гребнистости и шероховатости поверхности почвы в развитии дефляции. Растительность как фактор предотвращения дефляции. Роль растений в снижении скорости приземного потока ветра, в очищении ветрового потока от эрозионных частиц, в скреплении поверхностного слоя почвы корнями. Классификация растительности по почвозащитным свойствам. Роль растительных остатков на поверхности почвы в снижении дефляции. Степень проявления дефляции на почвах различного гранулометрического состава

Тема 6. Изменение агрегатного и механического состава почвы при дефляции. Климат как фактор дефляции

Эродированность почв. Вынос, перенос и отложение эолового материала. Опесчанивание, изменение содержания физической глины и гумуса, питательных элементов, минералогического состава. Характеристика эродированности почв по сносу почвенных частиц и уменьшению мощности генетических горизонтов. Что является показателем увлажненности территории. Что положено в основу районирования ветровой эрозии. Что влияет на проявление ветровой эрозии. Ветер, его скорость, турбулентность и направление. Пыльные бури, их периодичность и продолжительность.

Модуль 3. Классификация ландшафтов по степени дефлированности. Ветроэрозионные округа и районы. Выдувание почв (дефлированность). Отложение эолового материала и формирование погребенных почв. Основные принципы защиты почв от дефляции. Зоны и провинции развития дефляции

Тема 7 Классификация почв по степени дефлированности. Ветроэрозионные округа и районы

Оценка почв, подверженных дефляции, должны отвечать следующим требованиям, каким? Что положено в основу классификационной оценке почв по степени дефлированности. На какие группы разделили по их податливости черноземные и каштановые почвы. (С.С.Сдобников и И.Я. Половицкий, 1958). Что такое дефлированность почв. Классификация почв по эродированности. Сколько регионов выделено по развитию эрозионных процессов Всесоюзным институтом защиты почв от эрозии. В зависимости от степени проявления эрозии регионы подразделяются на 38 почвенно-эрозионных провинций. В пределах округов выделяются районы по степени подверженности почв дефляции и

степени эродированности. Какие мероприятия применяются для защиты почв от дефляции, а также на всех дефлируемых территориях. Сколько зон принято по степени облесенности и сельскохозяйственной освоенности территории. Какие существуют провинции дефляционной активности.

Тема 8. Выдувание почв (дефлированность). Отложение эолового материала и формирование погребенных почв.

Эродированность почв характеризуется сносом почвенных частиц и уменьшением мощности генетических горизонтов. Какие почвы имеют самые неблагоприятные физические свойства. Почему на дефлированных почвах ухудшается водный режим. При оценке погребенных почв эоловыми наносами большое значение имеют эоловые отложения, их механический состав, содержание гумуса и мощность.

Тема 9. Основные принципы защиты почв от дефляции. Зоны и провинции

Какие мероприятия применяются для защиты почв от дефляции, а также на всех дефлируемых территориях. Сколько зон принято по степени облесенности и сельскохозяйственной освоенности территории. Какие существуют провинции дефляционной активности.

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

Модуль	Тема	Содержание выполняемых работ
Модуль 1. Введение. Предмет и задачи курса. Полосное размещение агроценозов как способ предотвращения дефляции. Почвозащитные севообороты. Ветропесчаный поток, и ее структура. Физическая сущность процессов дефляции, Критическая (пороговая) скорость ветра	Тема 1. Введение. Предмет и задачи курса	Опустынивание – глобальное явление природного и антропогенного характера, она свойственна семиаридным и аридным территориям. Является ли опустынивание только антропогенным явлением. Наблюдается разделение понятий «опустынивание» и «аридность». Чему равна общая площадь опустынивания по РФ и какой ущерб от этого. Природные процессы – аридизация климата, ксерофитизация ландшафта – идут медленно (столетиями). Антропогенный фактор зависит от способа эксплуатации земель. Вообще сама опустынивание превратилось в проблему мирового значения. Какую классификацию процессов деградации по антропогенному опустыниванию по факторам хозяйственной деятельности разработал Б.Г. Розанов.
	Тема 2. Формы проявления ветровой эрозии. Полосное размещение агроценозов как способ	Что такое эрозия почвы, какие виды эрозии различают. Как называется процесс, где идет подготовка горной породы к разрушению. Что такое денудация, основная причина эрозии. Какие почвы подвергаются ветровой

	<p>предотвращения дефляции. Почвозащитные севообороты</p>	<p>эрозии. Чем отличаются пыльные бури и какими они бывают. Как происходит классификация пыльных бурь по степени интенсивности. Сущность положений У.Чепила о полосном размещении как описывается. По механическому составу почв вводят почвозащитные мероприятия. Что такое критическая (пороговая) скорость ветра. Способы перемещения почвенных частиц</p>
	<p>Тема 3. Ветропесчаный поток, и ее структура.</p>	<p>Что называется ветропесчаным потоком. Как идет распределение ветропесчаного потока по видам почв. (Смирнов, 1960). Какие частицы больше всего переносятся в ветропесчаном потоке. На какую высоту поднимаются пылеватые частицы. От чего зависит эродируемость почв. Чему равна максимальная плотность ветропесчаного потока. На каком расстоянии от базиса эрозии происходит максимальное насыщение ветропесчаного потока в зависимости от механического состава. (Е.И.Шиятый). От чего зависит соотношение выноса, переноса и отложение частиц в ветропесчаном потоке. Какие допустимые пределы эрозии.</p>
	<p>Тема 4. Физическая сущность процессов дефляции, Критическая (пороговая) скорость ветра.</p>	<p>Что такое пороговая скорость ветра, сколько критических скоростей при воздушном потоке. Какая зависимость между критической скоростью ветра и размером частиц. (У.Чепил). Как меняется критическая скорость ветра в зависимости от удельного веса и плотности частицы. Способы передвижения почвенных частиц ветром. Какое соотношение видов движения частиц для грунтов разного механического состава в % установил (У.Чепил, 1945).</p>

<p>Модуль 2. Рельеф и растительность как факторы дефляции. Факторы дефляции почв. Изменение агрегатного и механического состава почвы при дефляции Климат как фактор дефляции</p>	<p>Тема 5. Рельеф и растительность как факторы дефляции Факторы дефляции почв</p>	<p>Рельеф как фактор дефляции. Роль макро – мезо – и микрорельефа, выровненности, гребнистости и шероховатости поверхности почвы в развитии дефляции. Растительность как фактор предотвращения дефляции. Роль растений в снижении скорости приземного потока ветра, в очищении ветрового потока от эрозионных частиц, в скреплении поверхностного слоя почвы корнями. Классификация растительности по почвозащитным свойствам. Роль растительных остатков на поверхности почвы в снижении дефляции. Степень проявления дефляции на почвах различного гранулометрического состава</p>
	<p>Тема 6. Изменение агрегатного и механического состава почвы при дефляции Климат как фактор дефляции</p>	<p>Эродированность почв. Вынос, перенос и отложение эолового материала. Опесчанивание, изменение содержания физической глины и гумуса, питательных элементов, минералогического состава. Характеристика эродированности почв по сносу почвенных частиц и уменьшению мощности генетических горизонтов. Что является показателем увлажненности территории. Что положено в основу районирования ветровой эрозии. Что влияет на проявление ветровой эрозии. Ветер, его скорость, турбулентность и направление. Пыльные бури, их периодичность и продолжительность.</p>

<p>Модуль 3. Классификация ландшафтов по степени дефлированности. Ветроэрозийные округа и районы. Выдувание почв (дефлированность). Отложение эолового материала и формирование погребенных почв. Основные принципы защиты почв от дефляции. Зоны и провинции развития дефляции</p>	<p>Тема7 Классификация почв по степени дефлированности. Ветроэрозийные округа и районы</p>	<p>Оценка почв, подверженных дефляции, должны отвечать следующим требованиям?. Что положено в основу классификационной оценке почв по степени дефлированности. На какие группы разделил по их податливости черноземные и каштановые почвы. (С.С.Сдобников и И.Я. Половицкий, 1958). Что такое дефлированность почв. Классификация почв по эродированности. Сколько регионов выделено по развитию эрозийных процессов Всесоюзным институтом защиты почв от эрозии. В зависимости от степени проявления эрозии регионы подразделяются на 38 почвенно-эрозийных провинций. В пределах округов выделяются районы по степени подверженности почв дефляции и степени эродированности. Какие мероприятия применяются для защиты почв от дефляции, а также на всех дефлируемых территориях. Сколько зон принято по степени облесенности и сельскохозяйственной освоенности территории. Какие существуют провинции дефляционной активности.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Тема 8. Выдувание почв (дефлированность). Отложение эолового материала и формирование погрешенных почв.</p>	<p>Эродированность почв характеризуется сносом почвенных частиц и уменьшением мощности генетических горизонтов. Какие почвы имеют самые неблагоприятные физические свойства. Почему на дефлированных почвах ухудшается водный режим. При оценке погрешенных почв эоловыми наносами большое значение имеют эоловые отложения, их механический состав, содержание гумуса и мощность.</p>
	<p>Тема 9. Основные принципы защиты почв от дефляции. Зоны и провинции развития дефляции</p>	<p>Какие мероприятия применяются для защиты почв от дефляции, а также на всех дефлируемых территориях. Сколько зон принято по степени облесенности и сельскохозяйственной освоенности территории. Какие существуют провинции дефляционной активности.</p>

Лабораторная работа № 1

Тема 1. Введение. Предмет и задачи курса. Цели, задачи курса, ее структура.

1. Опустынивание – глобальное явление природного и антропогенного характера, она свойственна семиаридным и аридным территориям. 2. Является ли опустынивание только антропогенным явлением. Наблюдается ли разделение понятий

- «опустыивание» и «аридность». 3. Чему равна общая площадь опустыивания по РФ и какой ущерб от этого.
4. Природные процессы – аридизация климата, ксерофитизация ландшафта – идут медленно (столетиями). Антропогенный фактор зависит от способа эксплуатации земель.
 5. Вообще сама опустыивание превратилось в проблему мирового значения.
 6. Какую классификацию процессов деградации по антропогенному опустыиванию по факторам хозяйственной деятельности разработл Б.Г. Розанов.

Лабораторная работа № 2

Тема 2. Формы проявления ветровой эрозии. Полосное размещение агроценозов как способ предотвращения дефляции. Почвозащитные севообороты

1. Что такое эрозия почвы, какие виды эрозии различают.
2. Как называется процесс, где идет подготовка горной породы к разрушению.
3. Что такое денудация, основная причина эрозии.
4. Какие почвы подвергаются ветровой эрозии. Что такое критическая (пороговая) скорость ветра. Способы перемещения почвенных частиц

Лабораторная работа № 3

Тема 3. Ветропесчаный поток, и ее структура.

1. Что называется ветропесчаным потоком.
2. Какие частицы больше всего переносятся в ветропесчаном потоке. 3.
3. На какую высоту поднимаются пылеватые частицы. От чего зависит эродированность почв.
4. От чего зависит соотношение выноса, переноса и отложение частиц в ветропесчаном потоке. Какие допустимые пределы эрозии.

Лабораторная работа № 4

Тема 4. Физическая сущность процессов дефляции, Критическая (пороговая) скорость ветра

1. Что такое пороговая скорость ветра.
2. Какая зависимость между критической скоростью ветра и размером частиц. (У.Чепил).
3. Как меняется критическая скорость ветра в зависимости от удельного веса и плотности частицы.
4. Способы передвижения почвенных частиц ветром.
5. Какое соотношение видов движения частиц для грунтов разного механического состава в % установил (У.Чепил, 1945).

Лабораторная работа № 5

Тема 5. Рельеф и растительность как факторы дефляции. Факторы дефляции почв

1. Рельеф как фактор дефляции. Роль макро – мезо – и микрорельефа, выровненности, гребнистости и шероховатости поверхности почвы в развитии дефляции.

2. Растительность как фактор предотвращения дефляции. Роль растений в снижении скорости приземного потока ветра. 3.
3. Классификация растительности по почвозащитным свойствам. Роль растительных остатков на поверхности почвы в снижении дефляции.
4. Степень проявления дефляции на почвах различного гранулометрического состава

Лабораторная работа № 6

Тема 6. Изменение агрегатного и механического состава почвы при дефляции. Климат как фактор дефляции

1. Эродированность почв. Вынос, перенос и отложение эолового материала.
2. Опесчанивание, изменение содержания физической глины и гумуса, питательных элементов, минералогического состава. 3.
3. Характеристика эродированности почв по сносу почвенных частиц и уменьшению мощности генетических горизонтов.
4. Что является показателем увлажненности территории.
5. Что положено в основу районирования ветровой эрозии. Что влияет на проявление ветровой эрозии.
6. Ветер, его скорость, турбулентность и направление. Пыльные бури, их периодичность и продолжительность

Лабораторная работа № 7

Тема 7 Классификация почв по степени дефлированности. Ветроэрозионные округа и районы

1. Оценка почв, подверженных дефляции, должны отвечать следующим требованиям, каким?
2. Что положено в основу классификационной оценке почв по степени дефлированности.
3. На какие группы разделили по их податливости черноземные и каштановые почвы. (С.С.Сдобников и И.Я. Половицкий, 1958).
4. Что такое дефлированность почв. Классификация почв по эродированности.
5. Сколько регионов выделено по развитию эрозионных процессов Всесоюзным институтом защиты почв от эрозии..
6. Какие мероприятия применяются для защиты почв от дефляции, а также на всех дефлируемых территориях.
7. Какие существуют провинции дефляционной активности.

Лабораторная работа № 8

Тема 8. Выдувание почв (дефлированность). Отложение эолового материала и формирование погребенных почв.

1. Эродированность почв характеризуется сносом почвенных частиц и уменьшением мощности генетических горизонтов.
2. Какие почвы имеют самые неблагоприятные физические свойства. 3.
3. Почему на дефлированных почвах ухудшается водный режим.
4. При оценке погребенных почв эоловыми наносами большое значение имеют эоловые отложения, их механический состав, содержание гумуса и мощность.

Лабораторная работа № 9

Тема 9. Основные принципы защиты почв от дефляции. Зоны и провинции

1. Какие мероприятия применяются для защиты почв от дефляции, а также на всех дефлируемых территориях.
2. Сколько зон принято по степени облесенности и сельскохозяйственной освоенности территории.
3. Какие существуют провинции дефляционной активности.

Тема 1. Введение. Предмет и задачи курса. Цели, задачи курса, ее структура.

Опустынивание – глобальное явление природного и антропогенного характера, она свойственна семиаридным и аридным территориям. Является ли опустынивание только антропогенным явлением. Наблюдается разделение понятий «опустынивание» и «аридность». Чему равна общая площадь опустынивания по РФ и какой ущерб от этого. Природные процессы – аридизация климата, ксерофитизация ландшафта – идут медленно (столетиями). Антропогенный фактор зависит от способа эксплуатации земель. Вообще сама опустынивание превратилось в проблему мирового значения. Какую классификацию процессов деградации по антропогенному опустыниванию по факторам хозяйственной деятельности разработл Б.Г. Розанов.

Перечень контрольных вопросов

1. Опустынивание – глобальное явление природного и антропогенного характера, она свойственна семиаридным и аридным территориям.
2. Является ли опустынивание только антропогенным явлением. Наблюдается ли разделение понятий «опустынивание» и «аридность».
3. Чему равна общая площадь опустынивания по РФ и какой ущерб от этого.
4. Природные процессы – аридизация климата, ксерофитизация ландшафта – идут медленно (столетиями). Антропогенный фактор зависит от способа эксплуатации земель.
5. Вообще сама опустынивание превратилось в проблему мирового значения.
6. Какую классификацию процессов деградации по антропогенному опустыниванию по факторам хозяйственной деятельности разработл Б.Г. Розанов.

Тема 2. Формы проявления ветровой эрозии. Полосное размещение агроценозов как способ предотвращения дефляции. Почвозащитные севообороты

Что такое эрозия почвы, какие виды эрозии различают. Как называется процесс, где идет подготовка горной породы к разрушению. Что такое денудация, основная причина эрозии. Какие почвы подвергаются ветровой эрозии. Чем отличаются пыльные бури и какими они бывают. Как происходит классификация пыльных бурь по степени интенсивности.

перечень контрольных вопросов

1. Что такое эрозия почвы, какие виды эрозии различают.
2. Как называется процесс, где идет подготовка горной породы к разрушению.
3. Что такое денудация, основная причина эрозии.
4. Какие почвы подвергаются ветровой эрозии.
5. Чем отличаются пыльные бури и какими они бывают.
6. Как происходит классификация пыльных бурь по степени интенсивности.

Тема 3. Ветропесчаный поток, и ее структура.

Что называется ветропесчаным потоком. Как идет распределение ветропесчаного потока по видам почв.(Смирнов, 1960). Какие частицы больше всего переносятся в ветропесчаном потоке. На какую высоту поднимаются пылеватые частицы. От чего зависит эродируемость почв. Чему равна максимальная плотность ветропесчаного потока. На каком расстоянии от базиса эрозии происходит максимальное насыщение ветропесчаного потока в зависимости от механического состава.(Е.И.Шиятый). От чего зависит соотношение выноса, переноса и отложение частиц в ветропесчаном потоке. Какие допустимые пределы эрозии.

перечень контрольных вопросов

1. Что называется ветропесчаным потоком.
2. Как идет распределение ветропесчаного потока по видам почв.(Смирнов, 1960).
3. Какие частицы больше всего переносятся в ветропесчаном потоке.
4. На какую высоту поднимаются пылеватые частицы.
5. От чего зависит эродируемость почв. Чему равна максимальная плотность ветропесчаного потока.
6. На каком расстоянии от базиса эрозии происходит максимальное насыщение ветропесчаного потока в зависимости от механического состава.(Е.И.Шиятый).
7. Какие допустимые пределы эрозии.

Тема 4. Физическая сущность процессов дефляции, Критическая (пороговая) скорость ветра

Что такое пороговая скорость ветра, сколько критических скоростей при воздушном потоке. Какая зависимость между критической скоростью ветра и размером частиц. (У.Чепил). Как меняется критическая скорость ветра в зависимости от удельного веса и плотности частицы. Способы передвижения почвенных частиц ветром. Какое соотношение видов движения частиц для грунтов разного механического состава в % установил (У.Чепил, 1945).

перечень контрольных вопросов

1. Что такое пороговая скорость ветра, сколько критических скоростей при воздушном потоке.
2. Какая зависимость между критической скоростью ветра и размером частиц. (У.Чепил).
3. Как меняется критическая скорость ветра в зависимости от удельного веса и плотности частицы.
4. Способы передвижения почвенных частиц ветром.
5. Какое соотношение видов движения частиц для грунтов разного механического состава в % установил (У.Чепил, 1945).

Тема 5. Рельеф и растительность как факторы дефляции. Факторы дефляции почв

Рельеф как фактор дефляции. Роль макро – мезо – и микрорельефа, выровненности, гребнистости и шероховатости поверхности почвы в развитии дефляции. Растительность как фактор предотвращения дефляции. Роль растений в снижении скорости приземного потока ветра, в очищении ветрового потока от эрозионных частиц, в скреплении поверхностного слоя почвы корнями. Классификация растительности по почвозащитным свойствам. Роль

растительных остатков на поверхности почвы в снижении дефляции. Степень проявления дефляции на почвах различного гранулометрического состава

перечень контрольных вопросов

1. Рельеф как фактор дефляции.
2. Роль макро – мезо – и микрорельефа, выровненности, гребнистости и шероховатости поверхности почвы в развитии дефляции.
3. Растительность как фактор предотвращения дефляции.
4. Роль растений в снижении скорости приземного потока ветра, в очищении ветрового потока от эрозионных частиц, в скреплении поверхностного слоя почвы корнями.
5. Классификация растительности по почвозащитным свойствам.
6. Роль растительных остатков на поверхности почвы в снижении дефляции.

Тема 6. Изменение агрегатного и механического состава почвы при дефляции. Климат как фактор дефляции

Эродированность почв. Вынос, перенос и отложение эолового материала. Опесчанивание, изменение содержания физической глины и гумуса, питательных элементов, минералогического состава. Характеристика эродированности почв по сносу почвенных частиц и уменьшению мощности генетических горизонтов. Что является показателем увлажненности территории. Что положено в основу районирования ветровой эрозии. Что влияет на проявление ветровой эрозии. Ветер, его скорость, турбулентность и направление. Пыльные бури, их периодичность и продолжительность.

перечень контрольных вопросов

1. Эродированность почв. Вынос, перенос и отложение эолового материала. Опесчанивание, изменение содержания физической глины и гумуса, питательных элементов, минералогического состава.
2. Характеристика эродированности почв по сносу почвенных частиц и уменьшению мощности генетических горизонтов.
3. Что является показателем увлажненности территории. Что положено в основу районирования ветровой эрозии.
4. Что влияет на проявление ветровой эрозии. Ветер, его скорость, турбулентность и направление.
5. Пыльные бури, их периодичность и продолжительность.

Тема 7 Классификация почв по степени дефлированности. Ветроэрозионные округа и районы

Оценка почв, подверженных дефляции, должны отвечать следующим требованиям, каким? Что положено в основу классификационной оценке почв по степени дефлированности. На какие группы разделили по их податливости черноземные и каштановые почвы. (С.С.Сдобников и И.Я. Половицкий, 1958). Что такое дефлированность почв. Классификация почв по эродированности. Сколько регионов выделено по развитию эрозионных процессов Всесоюзным институтом защиты почв от эрозии. В зависимости от степени проявления эрозии регионы подразделяются на 38 почвенно-эрозионных провинций. В пределах округов выделяются районы по степени подверженности почв дефляции и степени эродированности. Какие мероприятия применяются для защиты почв от дефляции, а также на всех дефлируемых территориях. Сколько зон принято по степени облесенности и сельскохозяйственной освоенности территории. Какие существуют провинции дефляционной активности.

перечень контрольных вопросов

1. Оценка почв, подверженных дефляции, должны отвечать следующим требованиям, каким?
2. Что положено в основу классификационной оценке почв по степени дефлированности.
3. На какие группы разделили по их податливости черноземные и каштановые почвы. (С.С.Сдобников и И.Я. Половицкий, 1958). Что такое дефлированность почв. Классификация почв по эродированности.
4. Сколько регионов выделено по развитию эрозионных процессов Всесоюзным институтом защиты почв от эрозии.
5. В пределах округов выделяются районы по степени подверженности почв дефляции и степени эродированности.
6. Какие мероприятия применяются для защиты почв от дефляции, а также на всех дефлируемых территориях.
7. Сколько зон принято по степени облесенности и сельскохозяйственной освоенности территории. Какие существуют провинции дефляционной активности.

Тема 8. Выдувание почв (дефлированность). Отложение эолового материала и формирование погребенных почв.

Эродированность почв характеризуется сносом почвенных частиц и уменьшением мощности генетических горизонтов. Какие почвы имеют самые неблагоприятные физические свойства. Почему на дефлированных почвах ухудшается водный режим. При оценке погребенных почв эоловыми наносами большое значение имеют эоловые отложения, их механический состав, содержание гумуса и мощность.

перечень контрольных вопросов

1. Эродированность почв характеризуется сносом почвенных частиц и уменьшением мощности генетических горизонтов. .
2. Какие почвы имеют самые неблагоприятные физические свойства.
3. Почему на дефлированных почвах ухудшается водный режим.
4. При оценке погребенных почв эоловыми наносами большое значение имеют эоловые отложения, их механический состав, содержание гумуса и мощность.

Тема 9. Основные принципы защиты почв от дефляции. Зоны и провинции

Какие мероприятия применяются для защиты почв от дефляции, а также на всех дефлируемых территориях. Сколько зон принято по степени облесенности и сельскохозяйственной освоенности территории. Какие существуют провинции дефляционной активности.

перечень контрольных вопросов

1. Какие мероприятия применяются для защиты почв от дефляции, а также на всех дефлируемых территориях.
2. Сколько зон принято по степени облесенности и сельскохозяйственной освоенности территории.
3. Какие существуют провинции дефляционной активности.

5. Рекомендуемые образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Предотвращение деградации ландшафтов, подверженных дефляции» применяются разнообразные виды образовательных технологий: лекции, практические работы. Учебный материал подается с использованием современных средств визуализации (интерактивные лекции) с использованием метода проблемного изложения. На лабораторных занятиях используются следующие технические средства, мензурка или колба с водой, влажные салфетки для рук, увеличительное стекло (лупа) мешочки или пакеты для отбора образцов, формы бланков для описания агрегатного состояния почв.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы магистров.

Виды и порядок выполнения самостоятельной работы:

- изучение рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- учебные пособия по специальности, приобретенные кафедрой;
- методические и учебные пособия, подготовленные преподавателями кафедры;
- лекции по предложенной студенту теме;
- словарь терминов по предложенной тематике;
- наглядные пособия.

Самостоятельная работа выполняется студентом в виде конспектирования первоисточника или другой учебной 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, зачёт). При этом проводится тестирование, коллоквиум, опрос, проверка практических работ и их анализ.

перечень контрольных вопросов

Основные виды самостоятельной работы магистров – работа с литературными источниками, картографическими материалами, Интернет-ресурсами для более глубокого ознакомления с основными проблемами рекультивации и мелиорации ландшафтов, ландшафтами разных регионов, решение ландшафтно-экологических задач. Результаты работы оформляются в письменном виде как рефераты и/или заслушиваются как устные доклады с последующим обсуждением.

Примерный перечень вопросов к зачету, контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы, темы семинарских и практических занятий.

Опустынивание – глобальное явление природного и антропогенного характера, она свойственна семиаридным и аридным территориям. Является ли опустынивание только антропогенным явлением. Наблюдается разделение понятий «опустынивание» и «аридность». Чему равна общая площадь опустынивания по РФ и какой ущерб от этого. Природные процессы – аридизация климата, ксерофитизация ландшафта – идут медленно (столетиями). Антропогенный фактор зависит от способа эксплуатации земель. Вообще сама опустынивание превратилось в проблему мирового значения. Какую классификацию процессов деградации по антропогенному опустыниванию по факторам хозяйственной деятельности разработать Б.Г. Розанов. Что такое эрозия почвы, какие виды эрозии различают.

Как называется процесс, где идет подготовка горной породы к разрушению. Что такое денудация, основная причина эрозии. Какие почвы подвергаются ветровой эрозии. Чем отличаются пыльные бури и какими они бывают. Как происходит классификация пыльных бурь по степени интенсивности. Что называется ветропесчаным потоком. Как идет распределение ветропесчаного потока по видам почв.(Смирнов, 1960). Какие частицы больше всего переносятся в ветропесчаном потоке. На какую высоту поднимаются пылеватые частицы. От чего зависит эродированность почв. Чему равна максимальная плотность ветропесчаного потока. На каком расстоянии от базиса эрозии происходит максимальное насыщение ветропесчаного потока в зависимости от механического состава.(Е.И.Шиятый). От чего зависит соотношение выноса, переноса и отложение частиц в ветропесчаном потоке. Какие допустимые пределы эрозии. Что такое пороговая скорость ветра, сколько критических скоростей при воздушном потоке. Какая зависимость между критической скоростью ветра и размером частиц. (У.Чепил). Как меняется критическая скорость ветра в зависимости от удельного веса и плотности частицы. Способы передвижения почвенных частиц ветром. Какое соотношение видов движения частиц для грунтов разного механического состава в % установил (У.Чепил, 1945). Рельеф как фактор дефляции. Роль макро – мезо – и микрорельефа, выровненности, гребнистости и шероховатости поверхности почвы в развитии дефляции. Растительность как фактор предотвращения дефляции. Роль растений в снижении скорости приземного потока ветра, в очищении ветрового потока от эрозионных частиц, в скреплении поверхностного слоя почвы корнями. Классификация растительности по почвозащитным свойствам. Роль растительных остатков на поверхности почвы в снижении дефляции. Степень проявления дефляции на почвах различного гранулометрического состава. Эродированность почв. Вынос, перенос и отложение эолового материала. Опесчанивание, изменение содержания физической глины и гумуса, питательных элементов, минералогического состава. Характеристика эродированности почв по сносу почвенных частиц и уменьшению мощности генетических горизонтов. Что является показателем увлажненности территории. Что положено в основу районирования ветровой эрозии. Что влияет на проявление ветровой эрозии. Ветер, его скорость, турбулентность и направление. Пыльные бури, их периодичность и продолжительность. Оценка почв, подверженных дефляции, должны отвечать следующим требованиям, каким? Что положено в основу классификационной оценке почв по степени дефлированности. На какие группы разделили по их податливости черноземные и каштановые почвы. (С.С.Сдобников и И.Я. Половицкий, 1958). Что такое дефлированность почв. Классификация почв по эродированности. Сколько регионов выделено по развитию эрозионных процессов Всесоюзным институтом защиты почв от эрозии. В зависимости от степени проявления эрозии регионы подразделяются на 38 почвенно-эрозионных провинций. В пределах округов выделяются районы по степени подверженности почв дефляции и степени эродированности. Какие мероприятия применяются для защиты почв от дефляции, а также на всех дефлируемых территориях. Сколько зон принято по степени облесенности и сельскохозяйственной освоенности территории. Какие существуют провинции дефляционной активности. Эродированность почв характеризуется сносом почвенных частиц и уменьшением мощности генетических горизонтов. Какие почвы имеют самые неблагоприятные физические свойства. Почему на дефлированных почвах ухудшается водный режим. При оценке погребенных почв эоловыми наносами большое значение имеют эоловые отложения, их механический состав, содержание гумуса и мощность.

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.

Код и наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
<p>ОПК - 4 способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень</p>	<p>Знает: использовать и обладать способностью, совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень Умеет: применять и быть способным совершенствовать, развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень Владеет: методами совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня</p>	<p>Текущий контроль: (устный и письменный опрос, проверка самостоятельных заданий) Промежуточная аттестация по модулю: (коллоквиум)</p>
<p>ПК-6 способностью самостоятельно и в коллективе выполнять экспедиционные, лабораторные, вычислительные исследования в области географических наук при решении проектно-производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, проводить мониторинг природных и социально-экономических процессов</p>	<p>Знает: методы применения вычислительных исследований в области географических исследований для решения проектно-производственных задач и разрабатывать меры по снижению экологических рисков, решать инженерно - географические задачи, а также проводить мониторинг природных и социально-экономических процессов Умеет: применять и обладать способностью самостоятельно и в коллективе выполнять экспедиционные, лабораторные и вычислительные исследования. Проводить мониторинг природных процессов и решать проектно-производственные задачи.</p>	<p>Текущий контроль: (устный и письменный опрос, проверка самостоятельных заданий) Промежуточная аттестация по модулю: (коллоквиум)</p>

	<p>Владеет: методами и способностью диагностировать проблемы охраны природы с помощью вычислительных средств и самостоятельно проводить исследования в области географических наук.</p>	
<p>ПК - 7 способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития, разрабатывать стратегии и программы эколого-экономической оптимизации хозяйственной деятельности в городах и регионах, разрабатывать меры по снижению экологических рисков, решать инженерно-географические задачи</p>	<p>Знает: использовать диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития, разрабатывать стратегии и программы эколого - экономической оптимизации хозяйственной деятельности в городах и регионах, разрабатывать меры по снижению экологических рисков, решать инженерно - географические задачи Умеет: применять и обладать способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития, разрабатывать стратегии и программы эколого - экономической оптимизации хозяйственной деятельности в городах и регионах, разрабатывать меры по снижению экологических рисков, решать инженерно - географические задачи Владеет: методами и способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития, разрабатывать стратегии и программы эколого - экономической оптимизации хозяйственной</p>	<p>Текущий контроль: (устный и письменный опрос, проверка самостоятельных заданий) Промежуточная аттестация по модулю: (коллоквиум)</p>

	деятельности в городах и регионах, разрабатывать меры по снижению экологических рисков, решать инженерно - географические задачи	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

7.4. 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 - 60% и промежуточного контроля - 40%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий -10 баллов,
- участие на практических занятиях – 30 баллов,
- выполнение лабораторных заданий – 30 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ – 30 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос – 30 баллов,
- письменная контрольная работа – 40 баллов,
- тестирование, самостоятельная работа – 30 баллов.

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

а) основная литература:

1. Васильченко, А.В. Рекультивация нарушенных земель : учебное пособие / А.В. Васильченко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - Ч. 1. - 231 с. : ил. - Библиогр.: с.219-221. - ISBN 978-5-7410-1816-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485382> (26.08.2018).

2. Гусакова, Н.В. Мониторинг и охрана городской среды : учебное пособие / Н.В. Гусакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Технологический институт Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2009. - 152 с. : ил. - библиогр. с: С. 141-142. - ISBN 978-5-9275-0672-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240928>(26.08.2018).

3. 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.

б) дополнительная литература:

1. Основы инженерной экологии : учебное пособие / В.В. Денисов, И.А. Денисова, В.В. Гутенов, Л.Н. Фесенко ; под ред. В.В. Денисова. - Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2013. - 624 с. : ил., схем., табл. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-21011-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271599> (26.08.2018).

2. **Антропогенные почвы: (генезис, география, рекультивация)** : Учеб. пособие для вузов / М.И.Герасимова, и др.; под ред. Г.В.Добровольского. - Смоленск : Ойкумена, 2003. - 267 с. - ISBN 5-93520-039-2 : 190-00. **Местонахождение:** Научная библиотека ДГУ **URL:**

3. 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>

4. **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>

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: 25.08.2018)

4. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru> (дата обращения: 25.08.2018)

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Методические указания магистрантам должны раскрывать рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса, лабораторных работ курса «Предотвращение деградации ландшафтов, подверженных дефляции», и практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы. Методические указания не должны подменять учебную литературу, а должны мотивировать магистранта к самостоятельной работе.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых магистрам, для подготовки к занятиям представлен в разделе

Лекционный курс. Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится систематическое изложение современных научных материалов, освещение теории географической оболочки как целостной системы, являющейся носителем географической и иной информации.

В тетради для конспектирования лекций необходимо иметь поля, где по ходу конспектирования магистрант делает необходимые пометки. Записи должны быть избирательными, своими словами, полностью следует записывать только определения. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие у Вас в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю.

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

Лабораторные занятия. Для успешного освоения данной дисциплины, необходима система лабораторных занятий, которая должна помочь магистрам закрепить теоретический материал, излагаемый на лекциях, а также привить им ряд практических навыков, необходимых в их будущей педагогической и научно-производственной деятельности. Это умение строить и анализировать графики связи между природными явлениями, диаграммы, облегчающие сравнительный анализ территорий или различных компонентов географической оболочки, составлять по различным источникам климатические, гидрологические и другие природные характеристики территорий в текстовой, табличной или графической формах, работать с литературным материалом и т. д.

Прохождение всего цикла практических занятий является обязательным условием допуска магистранта к экзамену. В случае пропуска занятий по уважительной причине пропущенное занятие подлежит обработке.

Задания даются, в основном, в виде задач и вопросов, заставляющих магистров творчески работать над основами курса. Большая часть заданий построена таким образом, что магистра может выполнять их во внеаудиторные часы (дома, на самостоятельных занятиях и т.п.), получив предварительно необходимые разъяснения о целях и способах выполнения каждого задания во время аудиторных занятий.

Будущий магистр 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.

Программное обеспечение для лекций: MS PowerPoint (MS PowerPoint Viewer), Adobe Acrobat Reader, средство просмотра изображений.

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

Информационные справочные системы:

Наглядные пособия

Слайд-лекции

Учебные фильмы

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/ - 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.

1. Учебная аудитория на 15 мест с мультимедийным проектором для проведения лекционных занятий
2. Учебные аудитории для проведения практических занятий.
3. Разновременные географические карты, Терминологический словарь, справочник.