

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Биологический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПОЧВОВЕДЕНИЕ И ЭКОЛОГИЯ ПОЧВ

Кафедра ПОЧВОВЕДЕНИЯ

БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Образовательная программа

44.03.01 – Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы
Биология

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
Заочная

Статус дисциплины:
Часть, формируемая участниками образовательных отношений;

Махачкала, 2021

Рабочая программа дисциплины «Почвоведение и экология почв»
составлена в 2021 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по
направлению подготовки 44.03.01 – Педагогическое образование от 22.02.2018 г.
№121.

Разработчик: кафедра почвоведения, Гамзатова Х.М. к.б.н.

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры почвоведения от 2021 г., протокол №

Зав. кафедрой  Асадуллаев З.М.

на заседании Методической комиссии биологического факультета

от «__» _____ 2021г., протокол №__.

Председатель  Рамазанова П.Б.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением

« 19 » _____ 2021г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Почвоведение и экология почв» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, образовательной программы ФГОС ВО уровня «бакалавриат» по направлению 44.03.01 – Педагогическое образование.

Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой почвоведения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением морфологических признаков почв, питанием растений, рассматриваются основные факторы почвообразования, влияние агротехники на процессы почвообразования. Изучаются вопросы, связанные с процессами превращения органических остатков в гумус, с плодородием почв и методами его повышения. В содержание дисциплины также входят вопросы земледелия (методы обработки почвы, севооборот и т.д.) и растениеводства (биологические особенности, агротехника некоторых культурных растений).

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: **профессиональных** – ПК-2, ПК-4, ПК-6.

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

Рабочая программа предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме: Устные формы - индивидуальный, фронтальный, групповой опрос.

Письменные формы - биологический диктант, дидактические карточки, программированный опрос, работа с терминами, письменные ответы по вопросам.

Графические формы – выполнение рисунка, заполнение таблиц, составление схем.

Промежуточный контроль – в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2,0 зачетные единицы – 72 час. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия – 10 часов, практические – 2 и самостоятельная работа – 56 часов.

Семестр	Учебные занятия						СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)
	в том числе							
	Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем						
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	СР	консультации		
6	72	10	-	2			56 +4	зачет

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Почвоведение и экология почв» формирование научного мышления, приобретение профессиональных навыков по почвоведению, выявление специфики почвы как природного образования, возникшего и развивающегося в результате

воздействия организмов на литосферу; обеспечить студентов теоретическими знаниями по рациональному использованию почвенного покрова, освоение студентами закономерностей формирования почв, их строения, их состава, режимов, плодородия.

Задачами изучения дисциплины является: отразить положение почвоведения с основами растениеводства среди других естественных наук, как результат взаимодействия геофизических оболочек Земли и живых организмов, дать характеристику основным почвообразующим минералам, породам и показать их значение в почвообразовании, составе почв; дать общую схему почвообразовательного процесса, характеристику факторам почвообразования, их взаимодействие и проявление в конкретных природно-климатических условиях; охарактеризовать состав, свойства, режимы почв, теоретические основы сохранения воспроизводства плодородия почв ;раскрыть закономерности географического распространения почв , формирования почв и почвенного покрова, его характеристику. Агрономическую оценку, проблемы при сельскохозяйственном использовании почв и пути их решения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Биогеография» входит в вариативную часть образовательной программы ФГОС ВО уровня *бакалавриата* по направлению 44.03.01 – Педагогическое образование

Бакалавр, изучающий «Почвоведение и экология почв», должен обладать определенным багажом знаний для усвоения этой дисциплины. Для освоения дисциплины студент должен иметь базовые понятия физической географии о строении Земли, ее разделении на континенты и материки; понятия о климатических поясах, широтной и высотной зональности; знать основных представителей растительного и животного мира континентов; основные понятия и термины, применяемые в географии, биологии и экологии; общее представление об экосистеме как природном комплексе, образованном живыми организмами и средой их обитания; основные типы почв, их общую характеристику и особенности распространения. Учащиеся должны уметь пользоваться учебной и научной литературой; логически излагать изучаемый материал с демонстрацией карт, таблиц, схем и записей на доске; пользоваться географическими и контурными картами, понимая их содержание; работать с гербарным материалом и коллекциями животных; обладать первичными навыками работы с компьютером.

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

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ПК-2. Способен применять знания при реализации образовательного процесса.	ПК-2.3. Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и	Знает: требования к организации образовательного процесса; принятые в современном научном мире теории и гипотезы о формировании и строении биоты Земли; основные	Мультимедийная лекция; выполнение заданий на практических занятиях; решение

	применения современных	понятия и термины изучаемой дисциплины; общие черты и	тестов; написание рефератов;
--	------------------------	---	------------------------------

	образовательных технологий.	<p>видовой состав различных биомов планеты.</p> <p>Умеет: планировать и реализовывать различные организационные средства и формы в процессе обучения биологии; использовать полученные знания на практических занятиях и в последующей профессиональной деятельности; объяснять причины современного распространения организмов и их сообществ по поверхности Земли.</p> <p>Владеет: предметным содержанием биологии; навыками подбора и обобщения необходимой информации при подготовке к занятиям и составлении рефератов.</p>	<p>выполнение заданий на обучающих платформах. Письменный опрос.</p>
--	-----------------------------	--	--

<p>ПК-4 Способен проектировать содержание образовательных программ и элементов.</p>	<p>ПК-4.2. Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся по преподаваемым учебным предметам.</p>	<p>Знает: компоненты образовательной среды и их дидактические возможности; основные особенности различных биомов земного шара; методы обработки полевого материала в процессе изучения биомов. Умеет: обосновывать и включать природные объекты своего региона в образовательную среду в процессе обучения биологии; объяснять причины изменений в видовом составе сообществ; выявлять возможные места обитания живых организмов по их внешним признакам. Владеет: умениями по проектированию элементов предметной среды биологии с учетом возможностей конкретного региона; навыками организации мероприятий по улучшению условий окружающей среды.</p>	<p>Мультимедийная лекция. Выполнение заданий на практических занятиях; написание рефератов; выполнение заданий на обучающих платформах. Тестирование.</p>
<p>ПК-6. Способен использовать</p>	<p>ПК-6.1. Собирает информацию, необходимую для</p>	<p>Знает: методы сбора информации с использованием</p>	
<p>технические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования.</p>	<p>решения задач исследования, поставленных специалистом более высокой квалификации.</p>	<p>доступной литературы и возможностей интернета. Умеет: проводить первичный анализ собранных данных; проводить классификацию полученной информации и ее компоновку по разделам. Владеет: способностью использовать методы анализа и обработки данных с целью выявления главных моментов и решения поставленных задач.</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 по модулям	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Контроль самост. раб.	Самостоятельная работа в т.ч. экзамен	
Модуль 1. Почвообразовательный процесс и факторы почвообразования							
1.	Предмет, задачи, методы и история развития Почвоведения	8	1	-		7	Тестовая проверка знаний.
2.	Организмы и их роль в процессе почвообразования и плодородии.	8	1	1		8	Тестовая проверка знаний; проверка контурных карт
3.	Отбор и подготовка почв. образцов к анализу	8	1	-		8	Устная (письменная) проверка знаний
5.	Влияние агротехники на интенсивность микробиол. процессов в почве.	8	1			8	Тестовая проверка знаний
	<i>Итого по 1 модулю:</i>		4	1		31	Контрольная работа.
Модуль 2. Экология почв .							
6.	Экологические факторы почвообразования	8	2			5	Тестовая проверка знаний.
7.	Определение гумуса в почве по Тюрину. Запас гумуса.	8	2			10	Устная проверка знаний.
8.	Роль почвы в формировании биоразнообразия	8	2	1		10	Тестовая проверка знаний
	<i>Итого по 2 модулю:.</i>		6	1		25+4	Контрольная работа
	ИТОГО:		10	2		56+4	Зачет

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

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине

Модуль 1. Почвообразовательный процесс

Почвообразовательный процесс и факторы почвообразования. Тема 1.
Введение. Почвоведение - наука о почве.

Почва как компонент биосферы и наземных биогеоценозов. Причинноследственное значение почвы в функционировании биосферы и биогеоценозов. Почвоведение как естественно - историческая наука. Почва - обладатель продукционной способности, носитель плодородия, основное средство сельскохозяйственного производства. Значение почвоведения в сельском и лесном хозяйстве. Определение почвы. Место и роль почвы в природе. Охрана и рациональное использование почвы – составная часть охраны окружающей среды в целом и рационального природопользования. Взаимосвязь почвоведения со смежными, естественными, агрономическими и экономическими науками. Свойство почвы – плодородие почвы.

Тема2. Организмы и их роль в процессе почвообразования и плодородии

Многочисленные организмы, населяющие почву – микроорганизмы (бактерии, грибы, актиномицеты, водоросли,) и позвоночные, и беспозвоночные животные. Количество бактерий в почве зависит от ее типа и культурного состояния. С глубиной численность бактерий уменьшается. Особенно много их встречаются на поверхностном горизонте почвы, богатых органическим веществом. По способу питания бактерии делятся на автотрофные и гетеротрофные. Автотрофные бактерии усваивают углерод из углекислого газа. Гетеротрофные бактерии усваивают углерод готовых органических соединений. Для бактерий необходимы и зольные элементы питания (фосфор, калий, сера, кальций, микроэлементы и др.). Процессы питания и дыхания бактерий осуществляются различными биологическими катализаторами, называемыми ферментами, которые по характеру строения подразделяются на ферменты – протеины и ферменты протеиды.

Взаимоотношения микроорганизмов в почве.

Все взаимодействия между микроорганизмами и микроорганизмами и растениями могут быть сведены к следующим основным типам: симбиоз, метабиоз, антагонизм, паразитизм. Более распространенным типом взаимоотношений между микроорганизмами в почве является метабиоз. Быстрая минерализация органического вещества в почве идет лишь благодаря совместной жизнедеятельности различных групп микроорганизмов. Численность микроорганизмов в разных типах почв разное.

Тема 3.Влияние агротехники на интенсивность микробиологических процессов в почве

Содержание и состав микрофлоры, а также интенсивность микробиологических процессов зависят от естественного состояния почвы и

Тема1. Плодородие почв и методы повышения плодородия почв

Способность почвы удовлетворять потребность растений в элементах питания, воде, обеспечивать их корневые системы достаточным количеством воздуха и тепла для деятельности называют плодородием почв. Плодородие является существенным качественным свойством почвы. Плодородие почвы – результат развития природного почвообразовательного процесса. Каждой почве присуще природное, или естественное, плодородие. Оно обусловлено потенциальными запасами элементов питания, количеством форм, легкодоступных растениям, содержанием гумуса и его составом, мощностью гумусовых горизонтов, механическим составом почвы, интенсивностью микробиологических процессов, особенностями водно-воздушного, солевого и других режимов почвы, ее реакцией и т.д.

Тема 2. Плодородная почва содержит достаточное количество легкодоступных для растений элементов питания, обеспечивает растения в течение их роста влагой, имеет хорошие физические свойства, способствующие развитию мощной корневой системы и нормальному воздухообмену в корнеобитаемом слое, характеризуется благоприятной реакцией для растений и микроорганизмов, не содержит ядовитых и вредных веществ. Природное плодородие тесно связано с произрастающей растительностью. Растениям для роста развития требуются тепло, влага, кислород и питательные вещества. Почва обеспечивает потребность растения зольных элементах питания и азоте, влаге, определенном температурном режиме и кислороде воздуха для дыхания корней. Все эти факторы для жизни равнозначны для растений.

4.3.2. Содержание практических занятий по дисциплине

Модуль 1. Почва - как среда обитания.

Тема 1 Фауна почвы

1. Микрофауна, Мезофауна Мегафауна
2. Определение кислотности почв

Модуль 2. Экологические факторы почвообразования .

Тема 1. Задания к теме:

1. Ознакомьтесь с основными типами почв
2. Описание почв по генетическому профилю
3. Роль экологических факторов в почвообразовании

5. Образовательные технологии

При реализации различных видов учебной работы используются следующие образовательные технологии:

Лекции классическая лекция; интерактивная лекция с использованием ПК, проектора и экрана; проведение мастер-класса.

Практические занятия: развивающее обучение, проблемное обучение, коллективная система обучения, исследовательский метод, игровые методы, DVD-фильмы, поиск информации в Интернете.

Самостоятельная работа: информационно-коммуникативные методы, работа в научной библиотеке, работа с контурными картами, подготовка презентаций, виртуальные экскурсии в природу.

Контроль самостоятельной работы: устная, письменная, тестовая проверка знаний и умений, оформление и защита рефератов с презентациями.

Лекция в ВУЗе должна помимо информационной функции выполнять еще и мотивационную, обучающую и воспитательную функции

-*информационная функция* лекции предполагает передачу необходимой информации по теме, которая должна стать базой для дальнейшей самостоятельной работы студента.

-*мотивационная функция* заключается в стимулировании интереса студентов к науке, для изучения той или иной проблемы дисциплины и охраны природы.

-*обучающая функция* реализуется посредством формирования у студентов навыков работы с первоисточниками учебной и научной литературы, интернет ресурсами, а также выработать навыки работы и обработки табличного материала, диаграмм, схем, карт.

-*воспитательная функция* ориентирована на формирование гуманного и бережного отношения к растительным объектам, как к единственному источнику жизненно необходимых для всего живого на Земле веществ.

Среди интерактивных технологий, могущих использоваться в ходе реализации образовательного модуля, можно выделить кейс-технологии, метод проблемного изложения, мозговой штурм, деловую игру, web2.0 технологии для дистанционного обучения. Web-технологии обеспечивают доступность информации к деятельности различных Вузов, использование которой студентами позволит расширить и повысить уровень их компетенций.

Среди интерактивных технологий, могущих использоваться в ходе реализации образовательного модуля, можно выделить кейс-технологии, метод проблемного изложения, мозговой штурм, деловую игру, web2.0 технологии для дистанционного обучения . Web-технологии обеспечивают доступность информации к деятельности различных Вузов, использование которой студентами позволит расширить и повысить уровень их компетенций.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Учебной программой дисциплины «Биогеография» предусмотрено 56 часа времени изучения материала на самостоятельную работу студентов. Этот вид работы является обязательным для выполнения. При самостоятельном выполнении различных видов заданий студент учится принимать осмысленные решения, разбирать и изучать новый материал, работать с периодической научной литературой, обрабатывать экспериментальные данные, формировать выводы и заключение по проделанной работе.

Самостоятельная работа по курсу «Биогеография» включает:

- самостоятельное изучение теоретического материала с использованием рекомендованной литературы
- решение проблемных задач по темам лабораторно-практических работ - выполнение заданий.

Выполненные задания оформляются в соответствии с требованиями оформления студенческих текстовых документов и сдаются преподавателю в соответствии с графиком самостоятельной работы.

1	Распространение микроорганизмов в почве	2
2	Животные, населяющие в почву, их роль в процессах почвообразования.	2

3	Поглотительная способность почв	4
4	Физические свойства почв	4
5	Почвообразующие породы как фактор почвообразования	4
6	Болотные почвы	4
7	Засоленные почвы, солоды	4
8	С/х. использование солончаков, солодей	4
9	Пески и песчаные почвы Почвы пойм	4
10	Эрозия почв и меры борьбы с ним.	4
11	Системы земледелия	4
12	Классификация севооборотов	4
13	Обработка почвы	4
14	Озимые хлеба. Агротехника озимых хлебов	4
15	Народнохозяйственное значение, биологические особенности, агротехника кукурузы. Народнохозяйственное значение, особенности, агротехника.	4
	Итого	56

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

7.1. Типовые контрольные задания.

1. Распространение микроорганизмов в почве.
2. Животные, населяющие в почву, их роль в процессах почвообразования
3. Поглоительная способность почв
 4. Физические свойства почв
 5. Почвообразующие породы как фактор почвообразования
 6. Болотные почвы
 7. Факторы жизни растений
 8. Основы земледелия.
 9. Засоленные почвы, солоды.
10. Использование солончаков, солодей.
 11. Пески и песчаные почвы.
 12. Почвы пойм.
 13. Эрозия почв и меры борьбы с ним.
 14. Органическая часть почвы.
 15. Системы земледелия.
 16. Классификация севооборотов.
 17. Обработка почвы.
 18. Озимые хлеба. Агротехника озимых хлебов.
 19. Народнохозяйственное значение, биологические особенности, агротехники кукурузы.

20. Народнохозяйственное значение, биологические особенности, агротехника картофеля и кукурузы.

Перечень примерных контрольных вопросов

1. Понятие о почве. Основные этапы развития почвоведения.
 2. Что называют почвообразовательным процессом?
 3. Материнская порода, каково ее значение для почвообразования.
 4. Роль живых организмов в почвообразовании.
 5. Факторы почвообразования.
 6. Растительность, как фактор почвообразования.
 7. Значение почвы для биосферы земли и хозяйственной деятельности человека.
 8. Суть подзолообразовательного процесса.
 9. Суть черноземного дернового процесса почвообразования.
 10. Развитие солонцового (галогенной) процесса почвообразования.
 11. Выветривание. Типы выветривания.
 12. Почвенный раствор, его значение для жизни растений и почвообразовательного процесса.
 13. Основные водные свойства почвы и их зависимость от физических свойств почвы.
 14. Водный режим почв и водный баланс.
 15. Типы водного режима.
 16. Приемы регулирования водного режима почв.
 17. Понятие о почвенном профиле.
 18. Вертикальный разрез почвы.
 19. Описание почвенных горизонтов почвы.
 20. Морфологические признаки каждого горизонта почвы.
 21. Классификация почв.
 22. Типы почв.
 23. Морфологические признаки почв.
 24. Сложение, структура почв.
 25. Агрономическое значение структуры.
 26. Образование структуры.
 27. Образование гумуса в почве.
 28. Роль микроорганизмов в процессе почвообразования.
 29. Влияние агротехники на интенсивность микробиологических процессов в почве.
 30. Новообразования.
 31. Органическая часть почвы.
 32. Разложение гумусовых веществ микроорганизмами.
- Роль гумуса в почвообразовании, плодородии и питании растений

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

Промежуточный контроль по дисциплине включает: устный опрос (тестирование) – 60 баллов, выполнение задания на обучающих платформах (Moodle, блог) – 40 баллов. Общий

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

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 5 баллов,- участие в практических занятиях - 5 баллов, - выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ - 90 баллов.

Самостоятельная работа по дисциплине включает рефераты и задания на обучающих платформах, которые оцениваются в 100 баллов каждый. Рефераты могут быть оценены как отработки занятий для отсутствующих на лекциях студентов, а задания на обучающих платформах – как отработки лабораторных занятий или как зарабатывание бонусных баллов.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

а) Адрес сайта курса на платформе Moodle: <http://edu.dgu.ru/course/view.php?id=1253>

б). Основная литература:

1. Горбылева А.И. Почвоведение : Учебное пособие. -2 ; перераб. –М.;Минск: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М" : ООО "Новое знание", 2012. 400 с.-ISBN 978-5-16-005677-7 <http://znanium.com/bookread.php?book=306102>

2.Вальков В.Ф. Почвоведение (почвы Северного Кавказа) [Электронный ресурс]:

Учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальностям: почвоведение, агрохимия, агрономия, защита растений, землеустройство, вод. хоз-во и мелиорация, биология и экология, плодоводство и виноградарство, физ. география / В. Ф. Вальков ; В. Ф. Вальков, Ю. А. Штомпель, В. И. Тюльпанов. - Краснодар – Электрон. текстовые данные: Совет. Кубань, 2002. - 723 с., 1 л. ил. - ISBN 5-7221-0504-X.

Режим доступа - http://нэб.рф/catalog/000199_000009_000973525

в) Дополнительная литература:

.Баздырев Г. И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений: [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по агроном. специальностям / ; Г. И. Баздырев. - Москва - Электрон. текстовые данные.: Колос .С. 2004. - 327, 1 с. - ISBN 5-9532-0150-8 (в пер.). Режим доступа: http://нэб.рф/catalog/000199_000009_002585576/ (Дата обращения: 12.05.18).

2.Безуглова О.С. . Классификация почв [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. С. Безуглова. - Ростов-на-Дону.- Электрон. текстовые данные : Южный федеральный университет, 2009. - 128 с. Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/46978.html>

3.Гатаулина Г. Г.. Практикум по растениеводству : учеб. пособие / Гатаулина Г. Г., М. Г. Обьедков. - М.: Колос, 2000. - 216 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений). - Допущено М-во с.-х. РФ. - ISBN 5-10-003255-3 : 120-00.

4.Залибеков З.Г.. Почвы Дагестана : [монография] / Залибеков З. Г. ; М-во образования и науки РФ, Прикасп. ин-т биол. ресурсов ДНЦ РАН, Дагест. гос. ун-т, Биол. фак. - Махачкала : [Изд.-

полигр. фирма "Наука" ДНЦ РАН], 2010. - 241 с.: ил. - Библиогр.: с. 234-239. - ISBN 978-5-94434-172-3: 400-00.

5. Коренев Г.В. и др. Растениеводство с основами селекции и семеноводства : Учебник для вузов / Коренев, Григорий Васильевич и др. ; П.И.Подгорный, С.Н.Щербак. - М.: Агропромиздат, 1990. - 574 с.: ил. - (Поэтическая библиотечка школьника). - 16-00.

6.Тесля А.В. Физика почв [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Тесля ; Тесля А. В., Оренбургский государственный университет. - Оренбург– Электрон. текстовые данные : Оренбургский государственный университет, 2012. - 115 с. Режим доступа: http://нэб.рф/catalog/000199_000009_02000015675

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

Электронные ресурсы НБ ДГУ

1. Бабенко В.Г. Биогеография [Электронный ресурс]: курс лекций / В.Г. Бабенко, М.В. Марков, В.Т. Дмитриева. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский городской педагогический университет, 2011. — 204 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26452.html>

2. Инелова З.А. Биоразнообразие растительного мира [Электронный ресурс]: практический курс. Учебное пособие / З.А. Инелова. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2013. — 210 с. — 978-601-04-0192-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59765.html>

3. Галицкова Ю.М. Наука о земле. Ландшафтоведение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.М. Галицкова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 138 с. — 978-5-9585-0441-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20481.html>

4. Греков О.А. Ландшафтоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.А. Греков. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2010. — 98 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20650.html>

1. электронные образовательные ресурсы образовательного сервера ДГУ edu.dgu.ru
2. электронные образовательные ресурсы регионального ресурсного центра rrc.dgu.ru
4. электронные образовательные ресурсы библиотеки ДГУ (East View Information, Bibliophika, ПОЛПРЕД, Книгафонд, elibrary, Электронная библиотека Российской национальной библиотеки, Российская ассоциация электронных библиотек //eLibrary Электронная библиотека РФФИ).
5. Международная база данных Scopus <http://www.scopus.com/home.url>
6. Научные журналы и обзоры издательства Elsevier <http://www.sciencedirect.com/>
7. Ресурсы Российской электронной библиотеки www.elibrary.ru.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Методические указания студентам раскрывают рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса, практических работ дисциплины «Биогеография», практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы.

Требования к уровню освоения дисциплины

Лекционный курс. Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. В тетради для конспектирования лекций необходимо иметь поля, где по ходу конспектирования студент делает необходимые пометки. Записи должны быть избирательными, своими словами, полностью следует записывать только определения. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. В ходе изучения особое значение имеют рисунки, поэтому в конспекте лекции рекомендуется делать все рисунки, сделанные преподавателем на доске. Вопросы, возникшие у студентов в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю.

Студенту 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.

Практические занятия. Структура и содержание практических работ нацелены на максимальное проявление самостоятельности со стороны студентов при выполнении заданий. Целью практических занятий является лучшее усвоение теоретического материала дисциплины, а также работа с картами по нанесению на них границ различных регионов флоры и фауны. Каждый модуль завершается оформлением реферата с презентацией на предложенные темы, которые докладываются на практических занятиях.

Самостоятельная работа имеет большое значение в усвоении материала. Она должна быть систематической и правильно организованной. Необходимым является прочтение лекционного материала после каждой лекции и перед очередным практическим занятием. Кроме того необходима проработка основного учебника, дополнительной литературы и методических пособий, важен поиск материала в Интернете. Обязательным является изучение схем и рисунков с последующим их воспроизведением с обозначениями компонентов. Материал должен обязательно сопровождаться приведением примеров.

Пакет заданий для самостоятельной работы следует выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Задания для самостоятельной работы желательно составлять из обязательной и факультативной частей. Желательно составление рефератов и докладов по предложенной теме, что, по возможности, должно сопровождаться компьютерной презентацией, составленной с применением офисной программы Microsoft office Power Point. Содержание презентации должно отражать содержание реферата и сопровождаться как текстовыми, так и иллюстративными слайдами. Они должны быть представлены на заседаниях научного кружка кафедры

Помимо самостоятельной работы, обязательной аудиторной работы на лекциях и лабораторных занятиях студент имеет возможность консультироваться по малопонятным и неясным вопросам, а также повысить свой уровень на заседаниях студенческого кружка. 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.

Реферат. Реферат – это обзор и анализ литературы на выбранную тему. *Реферат это не списанные куски текста с первоисточника.* Для написания реферата необходимо найти литературу и составить библиографию, использовать от 3 до 5 научных работ, изложить мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложить основных аспектов

проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата. Недопустимо брать рефераты из Интернета.

Тема реферата выбирается студентами в соответствии с интересами. Необходимо, чтобы в реферате были освещены как теоретические положения выбранной темы, так и приведены и проанализированы конкретные примеры.

Реферат оформляется в виде машинописного текста на листах стандартного формата (А4).

Структура реферата включает следующие разделы:

- титульный лист;
- оглавление с указанием разделов и подразделов;
- введение, где необходимо указать актуальность проблемы, новизну исследования и практическую значимость работы;
- литературный обзор по разделам и подразделам с анализом рассматриваемой проблемы;
- заключение с выводами;
- список используемой литературы.

Желательное использование наглядного материала - таблицы, графики, рисунки и т.д. Все факты, соображения, таблицы, рисунки и т.д., приводимые из литературных источников студентами, должны быть сопровождаемы ссылками на источник информации. Недопустимо компоновать реферат из кусков дословно заимствованного текста различных литературных источников. Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника, отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и является нарушением авторских прав. Использованные материалы необходимо комментировать, анализировать и делать соответственные и желательные собственные выводы. Все выводы должны быть ясно и четко сформулированы и пронумерованы. Список литературы оформляется строго по правилам Государственного стандарта. Реферат должен быть подписан автором, который несет ответственность за проделанную работу.

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

При реализации различных видов учебной деятельности рекомендуется использовать современные образовательные технологии.

1. Компьютерное и мультимедийное оборудование.
2. Пакет прикладных обучающих контролирующих программ «Origin», «Statistica», «ChemWin» и др., используемые в ходе текущей работы, а также для промежуточного контроля.
3. Электронная библиотека курса и интернет-ресурсы – для самостоятельной работы.

Внедрение новых информационных технологий в систему образования предполагает -владение компьютером и различными информационными программами.

-работа с разнообразными сайтами, повышающими демонстрационные качества:

картины, анимации, видеозаписи, слайды.

-моделирование с помощью компьютера всевозможных ситуаций.

- презентационные лекции и практические занятия.

-виртуальные лабораторно-практические занятия.

- виртуальные экскурсии.
- работа с виртуальным гербарием.
- интерактивная доска - визуальный ресурс с прямым выходом в Интернет.

12. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине.

Кафедра почвоведения, обеспечивающая реализацию образовательной программы, располагает материально-технической базой и аудиторным фондом для проведения лекций, лабораторных работ, семинаров и иных видов учебной и научно-исследовательской работы аспирантов, предусмотренных учебным планом и соответствующих действующим санитарно-техническим нормам.

1. На факультете и кафедре имеются лекционные залы и аудитории с возможностью демонстрации учебных презентаций и фильмов по тематике дисциплины.
2. Имеются специализированные лаборатории с полным комплектом лабораторного оборудования.

Наглядные пособия.

1. Комплект раздаточного материала карт флористического, зоогеографического районирования суши, карты растительности мира и природных зон мира, а также географические школьные учебные атласы с набором контурных карт.
2. Фонд рисунков и фотографий по темам дисциплины, преимущественно в виде слайдов.
3. Используется гербарный фонд кафедры, содержащий представителей различных флористических царств, а также экспонаты зоологического музея ДГУ.
4. В научной библиотеке ДГУ доступна для использования разнообразная научная и научно-популярная литература по изучаемой тематике.

Аудио-, видео -, и компьютерные средства обеспечения дисциплины

На кафедре имеются лаборатории с установленным мультимедийным оборудованием, что дает возможность демонстрации учебных фильмов (или их фрагментов) во время лекций и практических занятий.