

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Биологический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»
Кафедра почвоведения
Образовательная программа 44.03.01 – Педагогическое образование

Профиль подготовки - **биология**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: заочная

Статус дисциплины: вариативная часть (по выбору)

Махачкала, 2020 год

Рабочая программа дисциплины «Биологические основы сельского хозяйства» составлена в 2020 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) от 12. 04. 2015 г. № 213.

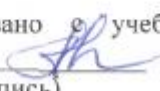
Разработчик: д.б.н., профессор кафедры почвоведения Гасанов А.Р.

Рабочая программа дисциплины одобрена: на заседании кафедры почвоведения от 10.03. 2020 г., протокол № 10

Зав. кафедрой  Асадулаев З.М.
(подпись)

на заседании Методической комиссии биологического факультета от «__» _____ 2020г., протокол №7

Председатель  Рамазанова П.Б.
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласовано с учебно-методическим управлением «__» 03 2020 г. 
(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Биологические основы сельского хозяйства» входит в вариативную часть по выбору образовательной программы по направлению (специальности) 44.03.01 – Педагогическое образование. Профиль подготовки – биология (уровень бакалавриата).

Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой почвоведения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением биологических особенностей сельскохозяйственных растений, разработкой научных основ и теоретическим обобщением производственного опыта возделывания сельскохозяйственных растений, разведением, содержанием и кормлением сельскохозяйственных животных, выделение из них важнейших групп культурных растений и пород животных.

Полученные знания по этой дисциплине учитель по биологии использует для обучения учащихся к биологическим основам сельского хозяйства.

Биологические основы сельского хозяйства – дисциплина, занимающая промежуточное положение между биологическими и множеством сельскохозяйственных дисциплин, лежащих в основе жизнедеятельности человека.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-1.

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

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

Объем дисциплины 72 часов - 2 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Сем естр	Учебные занятия						СРС	Форма промежуточно й аттестации (зачет, дифференцир ованный зачет, экзамен
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
	Все го	из них						
Лек ции		Лабора торные занятия	Практи ческие занятия	КСР	конс ульт ации			
5	72	6	-	12			18+36	Зачет

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины биологические основы сельского хозяйства являются изучения строения и физико-химических свойств почв, возделывания сельскохозяйственных растений и разведения, содержания и кормления сельскохозяйственных животных, как объектов сельскохозяйственного значения. Задачей курса является формирование у студентов правильного представления основ биологии в сельском хозяйстве.

2. Место дисциплины в структуре ОП ОП бакалавриата.

Дисциплина «Биологические основы сельского хозяйства» входит в вариативную часть по выбору образовательной программы бакалавриата по направлению (специальности) 44.03.01 – Педагогическое образование. Профиль подготовки – биология (уровень бакалавриата).

Курс общей трудоемкость 72 часа (2 зач. ед.) читается на 3 курсе заочного обучения в 6 семестре, включает лекции 6 часов, лабораторные занятия 12 часов и самостоятельная работа 54 часов. Завершается курс зачетом.

Весь материал сгруппирован в трех частях, которым предшествует введение. Во введении рассмотрены основные представления о почве и ее формировании, а также приведено краткий обзор истории развития взглядов на почву и ее сельскохозяйственное использование.

В первой части рассмотрены основные почвенные процессы, почвенные свойства (морфологические признаки, водно-физические, химические и др. свойства). Во второй части освещены вопросы агрохимии, земледелия и растениеводства. В третьей части рассматриваются вопросы разведения, содержания, кормления сельскохозяйственных животных.

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

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения
ПК – 1	Владение теоретическими основами исследования почвенного покрова природных и антропогенных объектов, а также организации и	Знает: теоретические основы исследования почвенного покрова природных и антропогенных объектов, организации и планирования работ по изучению почв; научные основы формирования почв, о роли микроорганизмов в процессе гумусообразования, процессы роста, развития и плодоношения растений, методы повышения плодородия почв, строение и свойства почвы, механизмы возделывания

	планирования работ по изучению почв; способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения	культурных растений и разведения сельскохозяйственных животных Умеет: работать с лабораторными приборами и рабочими инструментами, пользоваться теоретическими основами исследования почвенного покрова природных и антропогенных объектов, а также организации и планирования работ по изучению почв; взять почвенные образцы при вертикальном разрезе почв и проводить лабораторные исследования, охарактеризовать и определить типы почв по морфологическим признакам, пригодную для выращивания с/х культур. Владеет: теоретическими основами исследования почвенного покрова природных и антропогенных объектов, а также организации и планирования работ по изучению почв; навыками оценки состояния плодородия почв современными методами.
--	---	--

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

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

4.2. Структура дисциплины.

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические	Лабораторные	Контроль		
	Модуль 1.								
1	Тема 1. Биологические			2	4			6	устный опрос

	и агротехнические основы земледелия.								
2	Тема 2. Особенности возделывания с/хозяйственных культур.			2	4			6	устный опрос
3	Тема 3. Особенности разведения, содержания и кормления с/х животных.			2	4			6	устный опрос
	<i>Итого по модулю 1: 36</i>			6	12			18	коллоквиум
	Модуль 2.								
	<i>Подготовка к зачету</i>							36	
	ИТОГО:			6	12			54	

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

4.3.1. Содержание лекционных занятий.

Модуль 1.

Тема 1. Биологические и агротехнические основы земледелия.

Правильная обработка почвы в регулировании почвенных условий жизни растений занимает важное место. Ее роль заключается в создании оптимального состояния пахотного и посевного слоев, в окультуривании почвы и борьбе с засоренностью полей. Ее значение особенно возрастает при внесении удобрений, а также при создании оптимальных условий для повышения всхожести семян с/х культур.

Механическая обработка почвы - это воздействие на нее рабочими органами машин и орудий с целью создания оптимальных условий для жизни с/х растений, повышения плодородия и защиты почвы отводной и ветровой эрозии. Правильная система обработки почвы – одно из действенных средств формирования высоких урожаев.

Тема 2. Особенности возделывания с/хозяйственных культур.

Растениеводство - учение о культурных растениях и их возделывании. В производственном смысле - это учение о технически совершенном и экономическом выгодном выращивании максимальных урожаев с/х культур при высоком качестве продукции.

Задачи растениеводства – изучение закономерностей формирования урожая, выявление резервов увеличения производства продуктов полеводства, разработка теории и технологии получения высоких урожаев наилучшего качества при наименьших затратах труда и средств.

В различных посевах и на паровых полях. В огородах и в плодовых насаждениях, на пастбищах и сенокосах обычно произрастают и вредные растения, которые засоряют сельскохозяйственные культуры. Эти растения называют сорными растениями. Сорные растения отрицательно влияют на

возделываемые культуры. Они ухудшают условия жизни культурных растений, забирают у них влагу, элементы минерального питания и свет.

Тема 3. Особенности разведения, содержания и кормления.

Организация ухода за сельскохозяйственными животными. Обеспечение санитарно-гигиенических условий содержания сельскохозяйственных животных. Составление кормовых рационов по отдельным группам сельскохозяйственных животных.

4.3.2. Содержание лабораторно-практических занятий.

Модуль 1.

Тема 1. Введение. Общая характеристика основ земледелия.

Растения в процессе роста, развития и создания урожая требуют постоянного и в необходимом количестве притока факторов жизни – космических и земных. К космическим факторам относятся свет, тепло, а к земным – углекислый газ, кислород, воду, азот, фосфор, калий кальций и др. зольные элементы.

Тема 2. Законы и системы земледелия.

Законы земледелия:

1. Закон равно значимости и незаменимости факторов жизни растений.
2. Закон минимума (минимума, оптимума, максимума).
3. Закон совокупного действия факторов жизни растений.
4. Закон возврата
5. Закон убывающего плодородия почвы.

Тема 3. Биологические особенности способов норм и сроков посевов.

Прорастание зерна – сложный биологический процесс, состоящий из ряда последовательных физиологических и биохимических превращений и заканчивающийся появлением всходов, т.е. выходом на поверхность почвы первого зеленого листа. Для прорастания семян нужны вода, тепло, воздух. Зерна пшеницы и ржи поглощают при прорастании воду в количестве около 56% их массы, зерна ячменя – 48, овса-60, кукуруза-44, и т. д.

Чем крупнее зерно, плотнее его оболочка и чем больше в зерне белка и жира, тем медленнее оно набухает. При недостатке воздуха, влаги и тепла нормальное прорастание задерживается, а иногда прекращается вовсе. В процессе роста и развития хлебные злаки проходят фазы роста и развития: прорастание зерна, кущение, развитие корневой системы, выход в трубку, колошение, цветение (оплодотворение), созревание, полегание хлебов.

Для удобства изучения большого числа разнообразных полевых культур их разделяют по производственному принципу (назначению) на 4 группы: зерновые, технические, кормовые и бахчевые, которые делятся и на подгруппы.

Тема 4. Севообороты в сельском хозяйстве.

Научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур (в т. ч. и чистого пара) во времени и на полях называют севооборотом. Он представляет основу для всех агрономических мероприятий, в частности

системы обработки почвы и удобрения, защиты почв от эрозии, а посевов – от сорняков, вредителей и болезней. Правильное размещение культур в севообороте – одно из главных условий получения высоких и устойчивых урожаев. Лучшим предшественником для озимых хлебов являются чистый пар, занятый пар, рано освободившее поле, пласт многолетних бобовых трав, и т. д.

Осразу же после перезанимающей культуры поле лушат, а затем пахут плугами с предплужниками и тщательно боронуют. Глубина обработки массива под озимые определяют влажностью и засоренностью почвы и качеством ее разделки. Необходима предпосевная обработка почвы на глубину заделки семян (5-7 см.). При обработке почвы необходимо внести органические и минеральные удобрения.

Сроки посева. Своевременный посев озимых в значительной мере определяет получение дружных всходов, хорошую закалку и развитие их с осени, обеспечивая тем самым успешную перезимовку и высокую продуктивность растений.

Способы посева. Наиболее распространенными способами посева озимых являются перекрестные и узкорядные с междурядьями 7,5 см. Глубина посева семян играет большую роль в обеспечении дружного появления и нормального развития всходов, их лучшей перезимовки.

Уход за посевами. Правильный и своевременный уход за озимыми осенью, зимой и весной позволяет повысить сопротивляемость растений неблагоприятным условиям, и обеспечивает их высокую продуктивность.

Тема 5. Сельскохозяйственные животные и их значение.

Определение основных пород животных разводимых в сельских хозяйствах. Распределение их по группам. Изучение их экстерьерных особенностей.

Тема 6. Организация приусадебного участка в школе.

Получение права на организацию приусадебного участка. Утверждение Положения о приусадебном участке при школе. Составление проекта участка. Организация практических занятий на опытном участке.

5. Образовательные технологии.

Средства обеспечения освоения дисциплины: классическая лекция, интерактивная лекция с использованием профессионального комплекса компьютерной системы обработки материала.

Приборы и оборудование учебного назначения: плакаты, образцы почв, фотографии, таблицы; видео - и аудиовизуальные средства; компьютерное оборудование с использованием Интернет ресурсов и обучающих программ.

При выполнении учебных нагрузок и образовательных программ применяются технологии; классическая лекция, интерактивная лекция с использованием профессионального комплекса компьютерной системы обработки материала. Для проверки знаний студентов устный опрос, тестирование, демонстрация таблиц и рисунков. Лекции в интерактивной

форме, практические занятия по индивидуальным заданиям, деловые ролевые игры, поиск и расчет характеристик компромиссных вариантов взаимодействия организаций и коллективов.

Используется составление студентами тестов по пройденной теме, мультимедийные технологии, составление и анализ таблиц, схем, использование специализированных лото, позволяющих закрепить материал; индивидуальное компьютерное и обычное тестирование, решение по ходу лекции ситуационных задач, способствующих пониманию материала, проведение ролевых игр.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студента выполняется в виде реферата на тему, выданная преподавателем в начале учебного года. На основании темы составляется план выполнения работы, в результате выполненная работа проверяется преподавателем.

Итоговый контроль над выполнением самостоятельной работы – проверка реферата и устный опрос каждого студента.

Для проверки самостоятельной работы выделяется специальный день. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (экзамен). При этом проводятся: опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных работ и т.д.

Для самостоятельной работы предусмотрены консультации и индивидуальные занятия, для проведения которых дополнительно выделяется специальный день. Кроме того, для самоконтроля студентов в библиотеке ДГУ имеются пособия, подготовленные преподавателями по биологии почв, мелиорации, почвоведению.

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.

Приобретаемые выпускником компетенции определяются результатами освоения ОП ОП и способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

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

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ПК- 1	Владением	Знает: Знать	Устный

	теоретическими основами исследования почвенного покрова природных и антропогенных объектов, а также организации и планирования работ по изучению почв	особенности почвенного покрова приморских ландшафтов. Умеет: организовать и планировать работы по изучению почв Владеет: теоретическими основами исследования почвенного покрова.	опрос, письменный опрос
--	---	---	-------------------------

7.2. Типовые контрольные задания.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины. Для внеаудиторной самостоятельной работы также используются задания по составлению тестов, конспектирование современных научных статей по теме с последующим их анализом, решение деловых задач.

Вопросы для проведения текущего контроля успеваемости:

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

21. Системы земледелия.
22. Севооборот и его значение.
23. Классификация севооборотов.
24. Введение и освоение севооборотов.
25. Сорные растения и меры борьбы с ними.
26. Агротехника культурных растений.
27. Группы и породы с/х. животных.
28. Разведение с/х. животных.
29. Содержание с/х. животных.
30. Кормление с/х. животных.

Вопросы к зачету:

- Факторы жизни растений и законы земледелия.
- Почва и ее плодородие.
- Почвообразовательный процесс. Факторы почвообразования.
- Строение и состав почвы.
- Свойства почвы.
- Питательный режим почвы.
- Классификация почв.
- Эрозия почвы и борьба с ней.
- Системы земледелия.
- Севооборот и его значение.
- Классификация севооборотов.
- Введение и освоение севооборотов.
- Сорные растения и меры борьбы с ними.
- Агротехника культурных растений.
- Группы и породы с/х. животных.
- Разведение с/х. животных.
- Содержание с/х. животных.
- Кормление с/х. животных.
- Организация школьного учебно-опытного участка.
- Предмет и задачи дисциплины.
- Факторы жизни растений и законы земледелия.
- Почва и ее плодородие.
- Почвообразовательный процесс. Факторы почвообразования.
- Строение и состав почвы.
- Свойства почвы.
- Питательный режим почвы.
- Классификация почв.
- Эрозия почвы и борьба с ней.
- Системы земледелия.
- Севооборот и его значение.
- Классификация севооборотов.
- Введение и освоение севооборотов.

Сорные растения и меры борьбы с ними.
Агротехника культурных растений.
Группы и породы с/х. животных.
Разведение с/х. животных.
Содержание с/х. животных.
Кормление с/х. животных.
Организация школьного учебно-опытного участка.

Перечень примерных тестов:

1. Основная масса большинство почв состоит:
 - а) минеральных веществ
 - б) органических веществ
 - в) мин. веществ за исключением торфяных
 - г) из разных компонентов

2. Каменистая а) 0,01 мм.
 - б) 1,0 мм.
 - в) 3,0 мм.
 - г) почва состоит из частиц больше:
5,0 мм.

3. Органические вещества в почве появляются:
 - а) имеются в почве
 - б) вносятся человеком
 - в) синтезируются из минеральных
 - г) разлагающих растений и животных

4. Гербициды применяют для уничтожения:
 - а) грызунов
 - б) сорняков
 - в) зверей
 - г) насекомых

5. К каким культурам относится помидоры, огурцы, баклажаны:
 - а) полевым
 - б) бахчевым
 - в) овощным
 - г) декоративным

6. К парнокопытным животным относятся:
 - а) коровы
 - б) лошади
 - в) свиньи
 - г) кролик

7. Качество в молоке определяют по:
- а) цвету
 - б) жирности
 - в) запаху
 - г) вкусу
8. Из всех кормов, высококачественным считаются:
- а) сочные корма
 - б) грубые корма
 - в) концентраты
 - г) зеленные корма
9. Кормовой рацион животных составляют в зависимости от:
- а) веса
 - б) породы
 - в) породы, веса
 - г) вида
10. В состав почвы входят:
- а) глина
 - б) песок, глина
 - в) глина, песок, гравий
 - г) глина, песок, гравий, орган. вещества
11. Физический песок считается с частицами:
- а) от 1,0 до 0,01 мм.
 - б) от 3,0 до 0,01 мм
 - в) от 0,001 до 1,0 мм
 - г) от 0 до 3,0 мм
12. Всхожесть семян зависит от:
- а) состава
 - б) крупности
 - в) качества
 - г) погоды
13. Фунгициды применяют для уничтожения:
- а) вредителей
 - б) сорняков
 - в) заболеваний растений
 - г) грызунов
14. Подсолнечные относятся в основном к растению:

- а) культурным
- б) техническим
- в) кормовым
- г) масленичным

15. К какому семейству относятся яблоня, груша к:

- а) декоративным
- б) плодовым
- в) бахчевым
- г) овощным

16. К непарнокопытным относят

- а) лошади
- б) свиньи
- в) кролики
- г) звери

17. Живой вес домашних животных определяют путем:

- а) взвешивания
- б) взвешивания и обмером
- в) обмером
- г) на глаз

18. В состав молока входят:

- а) белки, жиры
- б) углеводы, жиры
- в) белки, жиры, углеводы, мин. вещества и витамины
- г) минеральные вещества

19. Плодородие почв зависит от:

- а) состава
- б) агротехнических мероприятий
- в) состава и свойства
- г) состава, свойства и агротехнических мероприятий

20. Физической глиной считаются с частицами мельче:

- а) 0,05
- б) 0,01
- в) 0,1
- г) 0,3

21. Растения получают питательные вещества:

- а) солнечных лучей
- б) из почвенных растворов

- в) из осадков
- г) после внесения человеком

22. Инсектициды применяют для уничтожения:

- а) вредителей
- б) сорняков
- в) грызунов
- г) насекомых

23. К бобовым относятся:

- а) кукуруза
- б) пшеница
- в) горох
- г) горох, фасоль

24. Капуста относится к культурам:

- а) техническим
- б) овощным
- в) сорным
- г) декоративным

24. К крупнорогатому скоту относятся:

- а) козы
- б) бараны
- в) коровы
- г) олени

25. Возраст домашних животных определяют:

- а) по рогам
- б) по зубам
- в) по запису в книгах учета
- г) по всем тремя способами

26. Из домашних животных высокой жирностью отличаются:

- а) буйволица
- б) овца
- в) коза
- г) корова

27. Факторы почвообразования зависят:

- а) от человека
- б) от природы
- в) от природы и человека
- г) от стихийных преобразований

28. Почва определяют по следующему составу:

- а) механический
- б) химический
- в) физический
- г) химический и механический

29. Удобрения бывают:

- а) минеральные
- б) органические
- в) минеральные и органические
- г) химические препараты

30. Зооциды применяют для уничтожения:

- а) насекомых
- б) грызунов
- в) сорняков
- г) вредных животных

31. К злаковым относятся:

- а) пшеница
- б) горох
- в) кукуруза
- г) кукуруза, пшеница

33. Сорта лука относят к растениям:

- а) однолетним
- б) двулетним
- в) многолетним
- г) овощным

34. К мелкорогатому скоту относятся:

- а) коровы
- б) лошади
- в) бараны
- г) козы

35. Домашних животных группируют по:

- а) возрасту
- б) размерам
- в) породной принадлежности
- г) цвету

36. Из домашних животных большое количество молока дают:

- а) лошади
- б) коровы
- в) козы
- г) овцы

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

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 70% и промежуточного контроля - 30%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 5 баллов,
- участие на практических занятиях - 25 баллов,
- выполнение лабораторных заданий - 30 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ - 10 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос - 10 баллов,
- письменная контрольная работа - 10 баллов,
- тестирование - 10 баллов.

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

а) основная литература:

1. Муха В.Д. Агропочвоведение : учеб. для вузов /Муха, Владимир Дмитриевич, Н. И. Картамышев ; под ред. В.Д.Мухи. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Колос С, 2004. - 528 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Рекомендовано МС/Х РФ. - ISBN 5-9532-0047-1: 264-00. <https://www.booksite.ru>, www.maik.ru>Journal>agro.

2. Гатаулина Г.Г. Практикум по растениеводству : учеб. пособие /Гатаулина, Галина Глебовна, 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.

3. Легеза В.И. Животноводство : Учеб. для учрежд. нач. проф. образования / Легеза, Виктор Николаевич. - М.: Проф. Обр. Издат., 2001. - 378 с. - ISBN 5-8222-0090-7 : 0-0.

<https://kubsau.ru>>chairs>agrokhimii, <https://aic-crimea.narod.ru>>Z-agrohi>lekcii

б) дополнительная литература:

1. Вальков В.Ф. и др. Почвоведение (почвы Северного Кавказа) : 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: Совет. Кубань, 2002. - 723 с., 1 л. ил. - ISBN 5-7221-0504-X.

Местонахождение: Российская государственная библиотека (РГБ) URL: http://нэб.рф/catalog/000199_000009_000973525/

2. Земледелие / Под ред. проф. С.А. Воробьева. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: "Колос", 1972. - 512 с. - 0-0.

3. Кара, И.Г. Основы ботаники, почвоведения и земледелия: Учебное пособие / И.Г. Кара. - Донецк: Изд-во Донецкого гос. ун-та, 1977. - 89 с. - 0-0.

4. Соловьев А.В. . Агрохимия и биологические удобрения: учебное пособие / А. В. Соловьев, Е. В. Надежкина. - М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2011. - 168 с. Местонахождение: ЭБС IPRbooks URL: <http://www.iprbookshop.ru/20654.html>

5. Шеина Е.В. Полевые и лабораторные методы исследования физических свойств и режимов почв: Метод. Руководство / Под ред. Е.В. Шеина. - М.: МГУ, 2001. - 199 с. - ISBN 5-211-04523-8: 0-0. Местонахождение: ЭБС IPRbooks URL: <http://www.iprbookshop.ru/13172.html>

6. Лухменев В.П. Средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям и специальностям "Агрономия" и "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / В. П. Лухменев; В.П. Лухменев, А. П. Глинушкин ; М-во сельского хозяйства Российской Федерации, Оренбургский гос. аграрный ун-т. - Оренбург: Издат. центр ОГАУ, 2012. - 594 с.

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

На факультете функционирует компьютерный класс. Для интернет пользователей при ДГУ работает электронная библиотека с лекционным курсом по почвоведению, растениеводству, включая в базу тестовых заданий для проверки знаний студентов.

www.eef.eu.int, www.priroda.ru. Электронные образовательные ресурсы образовательного сервера ДГУ dgu.ru. (учебно-методические комплексы, контрольно-измерительные материалы, электронные учебники, учебные пособия). Электронные образовательные ресурсы регионального ресурсного центра (учебно-методические комплексы, контрольно-измерительные материалы, электронные учебники, учебные пособия и др.). Электронные образовательные ресурсы научной библиотеки ДГУ (East View Information, Bibliophika, Книгафорд, elibrary – 20. Электронная библиотека Российской научной библиотеки.

Электронные образовательные ресурсы компьютерного класса биологического факультета (учебно-методические комплексы, курсы лекций, учебные пособия, контрольно-измерительные материалы, программы дисциплин и пр.).

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Преподаватель, читающий лекции в вузе, должен знать существующие

в педагогической науке и используемые на практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их методическое место в структуре процесса обучения.

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.

Организуя самостоятельную работу, необходимо постоянно обучать студентов методами такой работы.

При изложении материала важно помнить, что почти половина информации на лекции передается через интонацию. Учитывать тот факт, что первый кризис внимания студентов наступает на 15-20-й минутах, второй – на 30-35-й минутах. В профессиональном общении исходить из того, что восприятие лекций студентами младших и старших курсов существенно отличается по готовности и умению.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Проверка, контроль и оценка знаний студента, требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Подводя итоги, рекомендуется использовать следующие показатели оценки ответов:

- полнота и конкретность ответа;
- последовательность и логика изложения;
- связь теоретических положений с практикой;
- обоснованность и доказательность излагаемых положений;
- наличие качественных и количественных показателей;
- наличие иллюстраций и таблиц к ответам;
- уровень культуры речи;
- использование наглядных пособий.

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

а) программное обеспечение – программы STRAZ, SURFER6..

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – GOOGLE, RAMBLER, YANDEX, видеофильмы по обработке почвы и защите ее от эрозии и дефляции.

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

Перечень необходимых технических средств обучения, используемых в

учебном процессе для освоения дисциплины:

- мультимедийный проектор
 - компьютерное и мультимедийное оборудование;
 - приборы и оборудование учебного назначения;
 - пакет прикладных обучающих программ;
 - видео - аудиовизуальные средства обучения;
 - специализированные лаборатории оснащенные приборами и оборудованием
- необходимым для выполнения лабораторных работ и практических занятий.