Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Шадринский государственный педагогический университет»
Педагогический факультет
Кафедра биологии и географии с методикой преподавания

УТВЕРЖДАЮ:
Декан
педагогического факультета
_____ Н.Ю. Ган
«15» ____04____ 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.5.2 АГРОНОМИЯ

для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
(профиль «Биология», профиль «Химия»)

уровень высшего образования – бакалавриат (программа подготовки – прикладной бакалавриат)

квалификация – бакалавр

Составитель: к.г.н., доцент Суворова А.И.

Принята на заседании
кафедры биологии и географии с методикой преподавания
протокол №7 от 15 апреля 2016 г.

Зав. кафедрой Шарыпова Н.В.

Шадринск, 2016

1. ОБЛАСТЬ, ОБЪЕКТЫ, ВИД (ВИДЫ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Область профессиональной деятельности – образование, социальная сфера, культура.

Объекты профессиональной деятельности – обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы.

Вид (виды) профессиональной деятельности – педагогическая.

Перечень профессиональных задач, решение которых предусматривается в процессе преподавания дисциплины:

- обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – формирование теоретических знаний и практических навыков по основам общего земледелия, почвоведения, агрохимии и растениеводства и технологиям возделывания основных сельскохозяйственных культур.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Агрономия» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.В.ДВ.5.2).

Содержание дисциплины опирается на дисциплины «Естественнонаучная картина мира» (Б1.Б.11), «Общая химия» (Б1.В.ОД.1).

Содержание дисциплины выступает опорой для прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (Б2.У.1), полевой практики (Б2.У.2), педагогической практики (Б2.П.2).

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	**Наименование компетенции**	**Структурные элементы компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
СК-1	готовность использовать современные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	**З1 (СК-1):** современные достижения, проблемы и перспективы развития биологических дисциплин	*знать:* - законы земледелия, методы воспроизводства плодородия почвы и оптимизации условий жизни растений; - биологические и экологические особенности сорняков и методы борьбы с ними; - научные основы рациональных севооборотов, правила и принципы их построения в РФ, введение их и освоение; - технологические свойства почвы, способы, приемы и системы ее обработки в зависимости от предшествующей культуры и последующей влажности, фитосанитарного состояния и т.д., методы оценки качества полевых работ; - системы защиты почв от эрозии и дефляции; - особенности агроландшафтного земледелия Курганской области;
		У1 (СК-1): применять полученные знания в профессиональной деятельности	*уметь:* - определять условия жизни растений и приемы почвенных режимов; - определять видовой состав сорняков, их биологические группы;
		В1 (СК-1): методами использования на практике знаний современных проблем биологии, основных теорий, концепций и принципов избранной области деятельности	*владеть:* - навыками в определении агроэкологической и экономической эффективности севооборотов; составления системы влаго- и энергосберегающей обработки почвы.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

	Виды учебной деятельности	Всего часов/з.е.	Семестр
			5
	Общая трудоемкость	108/3	108/3
	Контактная работа	54	54
	Лекции	20	20
	Семинары	18	18
	Практические занятия	16	16
	Руководство практикой	-	-
	Промежуточная аттестация, в том числе		
	курсовая работа (курсовой проект)	-	-
	контрольная работа	-	-
	зачет		зачет
	зачет с оценкой	-	-
	экзамен	-	-
	Самостоятельная работа	54	54

заочная форма обучения

	Виды учебной деятельности	Всего часов/з.е.	Семестр	
			5	6
	Общая трудоемкость	108/3	36/1	72/2
	Контактная работа	10	4	6
	Лекции	4	2	2
	Семинары	6	2	4
	Практические занятия	-	-	-
	Руководство практикой	-	-	-
	Промежуточная аттестация, в том числе	4	-	4
	курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
	контрольная работа	-		-
	зачет			зачёт
	зачет с оценкой	-	-	-
	экзамен	-	-	-
	Самостоятельная работа	94	32	62

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

№ п/п	Содержание разделов	Контактная работа			Сам. работа
		Лекции	Семинары	Практ. занятия	
5 семестр					
1.	Особенности сельскохозяйственного производства.	1	1	-	2
2.	Условия жизни растений и приемы их регулирования.	1	1	2	4
3.	Основы земледелия. Понятие о системах земледелия.	2	2	2	6
4.	Учение о севооборотах. Научные основы севооборотов.	2	2	2	6
5.	Сорные растения и меры борьбы с ними.	2	2	2	4
6.	Агроэкологическая роль применения удобрений. Их роль в повышении урожайности сельскохозяйственных культур.	2	2	2	6
7.	Технология выращивания основных полевых культур.	2	2	2	4
8.	Общая характеристика овощных культур.	1	1	1	4
9.	Особенности выращивания плодово- ягодных культур.	1	1	1	4
10.	Животноводство – как основная отрасль сельскохозяйственного производства.	2	1	1	4
11.	Виды и породы сельскохозяйственных животных.	2	1	1	4
12.	Агроэкологическое состояние сельскохозяйственного производства в Российской Федерации и Курганской области.	2	2	-	6
		20	**18**	**16**	**54**

заочная форма обучения

№ п/п	Содержание разделов	Контактная работа			Сам. работа
		Лекции	Семинары	Практ. занятия	
5 семестр					
1.	Особенности сельскохозяйственного производства.	1	1	-	8
2.	Условия жизни растений и приемы их регулирования.			-	8
3.	Основы земледелия. Понятие о системах земледелия.	1	1	-	8
4.	Учение о севооборотах. Научные основы севооборотов.			-	8
		2	**2**	**-**	**32**
6 семестр					
5.	Сорные растения и меры борьбы с ними.	1	1	-	6
6.	Агроэкологическая роль применения удобрений. Их роль в повышении урожайности сельскохозяйственных культур.			-	6
7.	Технология выращивания основных полевых культур. Сорные растения и меры борьбы с ними.		1	-	6
8.	Общая характеристика овощных культур.			-	6
9.	Особенности выращивания плодово- ягодных культур.			-	6
10.	Животноводство – как основная отрасль сельскохозяйственного производства.	1	1	-	6
11.	Виды и породы сельскохозяйственных животных.			-	6
12.	Агроэкологическое состояние сельскохозяйственного производства в Российской Федерации и Курганской области.		1	-	6
	Подготовка к зачету	-	-	-	14
		2	**4**	**-**	**62**
		4	**6**	**-**	**94**

6.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Особенности сельскохозяйственного производства

Сельскохозяйственное производство как целостная система воспроизводства энергии. Участие природных, социальных, экономических и технических факторов Растениеводство и животноводство как ведущие отрасли сельскохозяйственного производства.

Тема 2. Условия жизни растений и приемы их регулирования

Экологические факторы, определяющие развитие и рост сельскохозяйственных культур. Оптимальная густота стояния. Минимальные, оптимальные и максимальные значения температуры окружающей среды. Водный режим культурных растений и урожай. Приемы регулирования почвенных режимов. Регулируемые, частично регулируемые и нерегулируемые экологические факторы.

Тема 3. Основы земледелия. Понятие о системах земледелия

Законы земледелия. Приемы обработки почвы. Вспашка, лущения, культивация, дискование, бороновой, прикатывание. Поверхностная обработка почвы. Система обработки почвы под озимые культуры. Дифференцированность подхода к срокам и периодичности обработки почвы.

Тема 4. Учение о севооборотах. Научные основы севооборотов

Классификация севооборотов. Размещение сельскохозяйственных культур в севооборотах. Принципы построения севооборотов. Проектирование, введение и освоение севооборотов. Соблюдение и оценка.

Тема 5. Сорные растения и меры борьбы с ними

Понятие о сорных растениях и их происхождении. Вред, причиняемый сорными растениями. Экологические взаимосвязи в агрофитоценозах. Пороги вредоносности сорных растений. Способ распространения семян и плодов сорняков. Биологические свойства семян. Сорняки как индикаторы среды обитания. Меры борьбы с сорной растительностью.

Тема 6. Агроэкологическая роль применения удобрений. Их роль в повышении урожайности сельскохозяйственных культур

Минеральные удобрения и их свойства. Азотные, калийные, фосфорные удобрения. Способы повышения эффективности минеральных удобрений. Понятие о микроудобрениях. Влияние их на повышение урожайности сельскохозяйственных культур. Органические удобрения: навоз, торф, солома, зелёные удобрения, компосты, птичий помет. Биологический азот. Эффективность органических удобрений.

Тема 7. Технология выращивания основных полевых культур

Общая характеристика полевых культур. Видовой состав. Особенности биологии и агротехники. Зерновые культуры. Озимые: пшеница, рожь, тритикале. Яровые: пшеница, ячмень, овёс, кукуруза, просо. Зерновые-бобовые: горох, соя, фасоль, нут, люпин, чечевица. Гречиха.

Тема 8. Общая характеристика овощных культур

Общая характеристика овощных растений. Центры происхождения культурных растений. Культура овощных растений в защищенном грунте. Виды защищенного грунта. Почвенные смеси для парников и теплиц. Закладка парников. Выращивание рассады. Подготовка и посев семян. Культура овощных растений в открытом грунте. Капуста. Томат и перец. Огурцы. Лук. Корнеплоды.

Тема 9. Особенности выращивания плодово- ягодных культур

Семечковые культуры. Косточковые породы. Строение и основные части плодового дерева. Рост и плодоношение. Периоды роста и развитие на протяжении года. Биологические особенности плодовых пород. Сорта плодовых и ягодных растений. Прививка. Окулировка. Подвои для плодовых пород. Плодовый питомник в школе. Предпосевная обработка почвы. Посадка деревьев. Уход за садом.

Тема 10. Животноводство – как основная отрасль сельскохозяйственного производства

Домашние и сельскохозяйственные животные, их место в зоологической системе. Время и места приручения и одомашнивания. Предки крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей и др. Процесс породообразования. Понятие о породе и ее структуре. Хозяйственное значение и биологические особенности крупного рогатого скота, свиней, овец, коз, птиц. Определение потребности животных в питательных веществах. Нормы кормления и рационы. Принципы составления рационов.

Тема 11. Виды и породы сельскохозяйственных животных

Сельскохозяйственные животные, разводимые в России. Основные породы и породные группы молочного, мясного и молочно-мясного направлений продуктивности. Элементы племенной работы на свиноводческих фермах. Породы свиней: сальные, мясосальные, мясного типа. Породы овец: тонкорунные, полутонкорунные, полугрубошерстные, грубошерстные.

Тема 12. Агроэкологическое состояние сельскохозяйственного производства в Российской Федерации и Курганской области

Основные принципы обеспечения агроэкологической безопасности. Нормирование техногенной нагрузи на окружающую среду. Понятие об адаптивно-ландшафтном земледелии.

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

семестр	Тема занятия	Образовательные технологии, методы и формы обучения
5 семестр	Тема 1-12	**Лекции** – репродуктивные технологии, учебно-исследовательские и проблемно-поисковые технологии. **Семинары** – учебно-исследовательские и проблемно-поисковые технологии.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

очная форма обучения

Виды самостоятельной работы	Тема	Объем самостоятельной работы	Формы самостоятельной работы
Аудиторная	Темы 1-12		– выполнение письменных заданий, предусмотренных планом занятия (темы 1-12); – защита реферата; – выполнение письменных заданий;
Внеаудиторная	Темы 1-12	54	– написание рефератов на проблемные темы; – выполнение письменных заданий; – подготовка по вопросам зачёта.

заочная форма обучения

Виды самостоятельной работы	Тема	Объем самостоятельной работы	Формы самостоятельной работы
Аудиторная	Темы 1-12		– выполнение письменных заданий, предусмотренных планом занятия (темы 1-12); – защита реферата;

Внеаудиторная	Темы 1-12	94	– написание рефератов на проблемные темы; – выполнение письменных заданий; – подготовка по вопросам зачёта.

Примерный перечень письменных заданий, предусмотренных планом семинарского занятия

1. Изучить биологические особенности сорных растений, их классификацию, ареалы распространения и меры борьбы с ними.
2. Пользуясь гербарием и учебным пособием, изучить и описать наиболее распространенные в зоне вуза сорные растения по форме, приведенные в таблице.
3. Изучить методы определения засоренности сельскохозяйственных угодий и освоить методику картирования сорно-полевой растительности.
4. Составить картограмму засоренности полей для севооборота на основании материалов, выданных преподавателем. По каждому полю севооборота с учетом засоренности определить меры борьбы с сорняками.
5. Причина выделения уровней засоренности или порогов вредоносности сорных растений. В чем заключаются различия между критическим и экономическим порогами вредоносности?
6. Агротехнические меры борьбы с сорняками.
7. Какие имеются группы и виды гербицидов? Условия и способы их применения.
8. Биологические меры борьбы с сорняками.
9. Установить различия между системами мероприятий по борьбе с малолетними, корневищными и корнеопрысковыми сорняками.
10. Ознакомиться с гербицидами по образцам.
11. Что понимается под альтернативной системой земледелия (биодинамическая, органическая, биологическая, органо-биологическая системы)?
12. Основные факторы биологизации земледелия.
13. Составные части (блоки) современных систем земледелия.
14. Каковы особенности систем земледелия в основных зонах страны?
15. Какие принципы положены в основу разработки научно обоснованных систем земледелия?
16. Цели и задачи систем земледелия на орошаемых землях.
17. Усвоить порядок разработки и внедрения систем земледелия на территории землепользования.
18. Для определения влагоемкости почвы всыпать в мерные стаканы по 100 грамм три вида образцов почвы - песчаная, глинистая и дерново-подзолистая, добавить по 50 грамм воды, выполнить наблюдение за процессом поглощения почвой воды. Полная влагоемкость соответствует состоянию полной насыщенности почвы водой, когда все ее поры заполнены. Ее величина зависит от пористости почвы и рассчитывается по формуле: W= PxV, где W – полная влагоемкость (в % от сухой почвы); P – пористость (в % от объема почвы); V – плотность почвы (г/см3).
19. Для определения водопроницаемости взять мерные стаканы, наполнить их разными видами почв, выполнить наблюдение за процессом водопроницаемости. Высокая водопроницаемость обусловливает высокую фильтрацию воды за границы корнезаселенного слоя и наоборот, чрезмерно низкая может привести к застаиванию воды на поверхности почвы, стоку ее по склону, смыву и размыву почвы. Песчаные и супесчаные почвы более проницаемые для воды, чем суглинистые и глинистые.

Примерные задания для выполнения

Задание 1. Определение механического состава почвы.

Для определения механического состава почвы используют сухой метод: берут комочек почвы величиной с горошину, раздавливают его ногтем на ладони и втирают в кожу. Чем зерно более угловато, жестко, прочно и чем большая часть его после полного раздавливания втирается в кожу, тем почва тяжелее по механическому составу.

Глинистые почвы в сухом состоянии растираются на ладони с большим трудом, а после растирания дают тонкий, однородный порошок. В суглинистых почвах среди преобладающих

глинистых частиц ощущается наличие незначительного количества песчаных, а в супесчаных почвах преобладают песчаные частицы с небольшой примесью глинистых. Песчаные почвы состоят почти полностью из зерен песка, почвенная масса сыпуча, бесструктурна.

Мокрый метод определения механического состава (метод раскатывания шнура): почву смачивают и разминают пальцами до консистенции теста, т.е. до влажности, приблизительно соответствующей нижней границе текучести по Аттербергу (в таком состоянии вода из почвы не отжимается, но почва поблескивает от воды и мажется. Хорошо размятую почву раскатывают на ладони в шнур толщиной около 3 мм и сворачивают в колечко диаметром около 3 см. Вид этого шнура и будет показателем механического состава почвы (песок, супесь, легкий суглинок, средний суглинок, тяжелый суглинок и глина).

Результаты определений механического состава почвы, уточняют при помощи специального лабораторного анализа.

Механический состав	Морфология образца при испытаниях (вид в плане)
Шнур не образуется песок	
Зачатки шнура супесь	
Шнур, дробящийся при раскатывании легкий суглинок	
Шнур сплошной, кольцо, распадающееся при свертывании-средний суглинок	
Шнур сплошной, кольцо с трещинами-тяжелый суглинок	
Шнур сплошной, кольцо стойкое - глина	

Задание 2. Определение содержания песка в почве.

1) в мерный цилиндр вместимостью 100 мл насыпать почвы и уплотнить до объема 10 мл (см^3);
2) прилить воды до метки 100 мл и хорошо размешать стеклянной палочкой;
3) дать жидкости отстояться в течение 90 с;
4) слить мутную воду и снова в оставшийся осадок долить воды до метки 100 мл, хорошо размешать, дать отстояться 90 с и снова слить мутную воду. И так повторять до тех пор, пока вода после отстаивания не будет совершенно прозрачной;
5) измерить объем оставшегося в цилиндре песка, принимая каждый миллиметр (см^3) осевшей почвы за 10% песка;
6) определить механический состав почвы, пользуясь таблицей

Определение механического состава почвы (по соотношению песка на каждую часть глины)

Песок, часть	Разновидность почвы
1-2	глинистая
3, 4, 5-6	суглинистая: тяжелая, средняя, легкая
7-10	супесчаная
более 10	песчаная

7) полученные данные записать в рабочую тетрадь по следующей форме

№ образца	Объем почвы, взятой для определения глины	Объем почвы в цилиндре через 30 мин.	Прирост объема почвы	Глина, %	Объем почвы, взятой для определения песка	Объем почвы после отмывания	Песок, %	Соотношение глины и песка	Механический состав почвы

Задание 4 Определение структурного состава почвы.

Материалы и оборудование: образцы почвы, технические весы с разновесами, набор сит с диаметром ячеек 10;5;3;2;1;0, и 0,25 мм, фарфоровые чашки (алюминиевые стаканы).

В естественных условиях механические элементы почвы связаны между собой в комочки, или агрегаты различной величины и формы. Агрегированию почв способствуют органические и минеральные коллоиды, различные соли и т.д. Относительное (в процентах) содержание в почве агрегатов (структурных отдельностей) различной величины и формы называется агрегатным составом почвы. Агрегаты (комочки) размером более 10 мм называют глыбами, от 0,25 до 10 мм – макроагрегатами, меньше 0,25 мм – микроагрегатами. Совокупность агрегатов или структурных отдельностей различной величины, формы, пористости, механической прочности и водопрочности составляет почвенную структуру. Количество структурных отдельностей различных размеров без учета их водопрочности определяются путем «сухого» рассева почвы по методу Н. И. Савинова, а количество водопрочных агрегатов – с помощью «мокрого» рассева комков.

Ход работы:

1) взять средний образец почвы массой 0,5-2,5 кг;

2) выбрать корни, гальку и другие включения;

3) довести почву до воздушно-сухого состояния (растирать и просеивать нельзя);

4) составить колонку из сит с ячейками (сверху вниз) 10, 5, 3, 2, 1, 0,5 и 0,25 мм, имеющую на нижнем сите поддон;

5) просеять почву небольшими порциями (по 100 г) через колонку сит (во время рассева верхнее сито закрыто крышкой);

6) разобрать колонку сит, перенести оставшиеся на ситах и поддоне комочки в отдельные фарфоровые или алюминиевые чашечки;

7) взвесить чашечки с почвой (агрегатами) и вычислить процент каждой фракции по формуле

$$x = \frac{a}{b} \cdot 100$$

где x – содержание агрегатов определенной фракции, %;

a – масса агрегатов определенной фракции, г;

b – масса агрегатов всех фракций, г.

8) полученные данные записать в рабочую тетрадь по следующей форме

Размер фракций (агрегатов), мм	номер чашки	Масса, г			Агрегаты, %	Почва
		чашки	чашки с агрегатами	агрегатов		
> 10						
10-5						
5-3						
3-2						
2-1						
1-0,5						
0,5-0,25						
< 0,25						

Примерные темы рефератов

1. Античное земледелие.
2. Земледелие восточных славян и Киевской Руси.
3. Земледелие Западной Европы в Средние века и в эпоху Возрождения.
4. Аграрная наука в России XIX века.
5. Развитие идей альтернативного земледелия.
6. Натуральное земледелие в Японии.
7. Проектирование систем земледелия.
8. Проектирование севооборотов.
9. Система обработки почвы.
10. Система удобрения и химической мелиорации.
11. Система защиты растений.
12. Система семеноводства.

Примерный перечень литературы для реферирования

1. Аношко, В.С. История и методология почвоведения [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.С. Аношко. - Минск: Вышэйшая школа, 2013. - 272 с. - ISBN 978-985-06-2276-1. - http:/ biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235680

2. Глухих, М.А. Севообороты Южного Зауралья [Электронный ресурс]: монография / М.А. Глухих. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 324 с. - ISBN 978-5-4475-4444-7 - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277856
3. Глухих, М.А. Технологии производства продукции растениеводства в Зауралье и Западной Сибири [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.А. Глухих. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 264 с. - ISBN 978-5-4475-4442-3 - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277838
4. Колесников С. И. Почвоведение с основами географии [Текст]: учеб. пособие / С. И. Колесников. - М: РИОР, 2005. - 150 с.
5. Околелова А. А. Экологическое почвоведение [Электронный ресурс] / А. А. Околелова, В. Ф. Желтобрюхов, Г. С. Егорова. - Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2014. - 276 с.
6. Техника и технологии в животноводстве: учебное пособие / В.И. Трухачев, И.В. Атанов, И.В. Капустин, Д.И. Грицай; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Агрус, 2015. - 404 с. - //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438832
7. Учебное пособие по экологической агрохимии [Электронный ресурс] / О. Ю. Лобанкова, А. Н. Есаулко, В. В. Агеев и др.; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Агрус, 2014. - 173 с. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277508

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результат обучения по дисциплине	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
знать: - законы земледелия, методы воспроизводства плодородия почвы и оптимизации условий жизни растений; - биологические и экологические особенности сорняков и методы борьбы с ними; - научные основы рациональных севооборотов, правила и принципы их построения в РФ, введение их и освоение; - технологические свойства почвы, способы, приемы и системы ее обработки в зависимости от предшествующей культуры и последующей влажности, фитосанитарного состояния и т.д., методы оценки качества полевых работ; - системы защиты почв от эрозии и дефляции; - особенности агроландшафтного земледелия Курганской области; *уметь:* - определять условия жизни растений и приемы почвенных режимов; - определять видовой состав сорняков, их биологические группы; *владеть:*	**Текущий контроль**	- защита реферата; - выполнение письменных заданий.
	Промежуточная аттестация	- вопросы к зачёту

- навыками в определении агроэкологической и экономической эффективности севооборотов; составления системы влаго- и энергосберегающей обработки почвы.		

10. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

10.1. Основная учебная литература

1. Анилова, Л. Практика по почвоведению: учебное пособие / Л. Анилова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2012. - 120 с. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259187
2. Заушинцена, А.В. Практикум по почвоведению с основами растениеводства: учебное пособие / А.В. Заушинцена, С.В. Свиркова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 116 с. - ISBN 978-5-8353-0620-6; [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232662

10.2. Дополнительная учебная литература

1. Вальков, В. Ф Почвоведение [Текст]: учебник для академического бакалавриата / В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. - М.: Издательство Юрайт, 2016. - 527 с. - https://www.biblio-online.ru/book/9B6E8F37-54F3-4C69-9DC1-6EBBD1862D77
2. Ващенко И. М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс] / И. М. Ващенко, К. А. Миронычев, В. С. Коничев. - М: Прометей, 2013. - 174 с. - //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240136
3. Глухих, М.А. Севообороты Южного Зауралья [Электронный ресурс]: монография / М.А. Глухих. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 324 с. - ISBN 978-5-4475-4444-7 - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277856
4. Глухих, М.А. Технологии производства продукции растениеводства в Зауралье и Западной Сибири [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.А. Глухих. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 264 с. - ISBN 978-5-4475-4442-3 - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277838
5. Колесников С. И. Почвоведение с основами географии [Текст]: учеб. пособие / С. И. Колесников. - М: РИОР, 2005. - 150 с.
6. Околелова А. А. Экологическое почвоведение [Электронный ресурс] / А. А. Околелова, В. Ф. Желтобрюхов, Г. С. Егорова. - Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2014. - 276 с. - //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238357
7. Техника и технологии в животноводстве: учебное пособие / В.И. Трухачев, И.В. Атанов, И.В. Капустин, Д.И. Грицай; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Агрус, 2015. - 404 с. - //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438832

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

11.1. Ресурсы информационно-коммуникационной сети Интернет

1. Единая коллекция ЦОР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/, свободный. – Загл. с экрана.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru/window, свободный. – Загл. с экрана.

11.2. Профессиональные базы данных

1. Аналитическая реферативная база данных журнальных статей - БД МАРС.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru – полнотекстовая, реферативная база данных.
3. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) – полнотекстовая база диссертаций.
4. Polpred.com Обзор СМИ http://www.polpred.com – Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД)

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение курса осуществляется в форме лекционных и семинарских занятий, самостоятельной работы студентов.

Семинары и практические занятия могут дополнять прочитанные ранее лекции, либо могут предшествовать им, подготавливая студентов к восприятию отдельных вопросов курса. Некоторые темы или отдельные проблемы могут выноситься на самостоятельное усвоение студентами.

13. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Информационные технологии	Программное обеспечение	Информационные справочные системы
Технологии визуализации Мультимедиа-технологии	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional программа для создания слайд-шоу Microsoft Power Point	
Технологии сбора, хранения, систематизации информации	программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional архиватор WinRAR	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. http://www.consultant.ru/ Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая

		электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ универсальный справочник-энциклопедия sci.aha.ru онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант http://ivo.garant.ru/#/startpage:0
Технологии поиска информации	браузер MozillaFirefox браузер Chrome	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. http://www.consultant.ru/ Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ универсальный справочник-энциклопедия sci.aha.ru онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант http://ivo.garant.ru/#/startpage:0
Технологии обработки информации различных видов	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional программа для создания слайд-шоу Microsoft Power Point	
Коммуникационные технологии	браузер MozillaFirefox браузер Chrome	

14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины оборудована

- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная посадочными местами по числу студентов (24), рабочее место преподавателя (компьютер мобильный Fujitsu-Siemens) (характеристики компьютера: тип процессора INTEL, частота 1,6 ГГц, HDD 160 GB, оперативная память 504MB), выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду, аудиторная доска, интерактивный комплекс SMART Board 680i3/Uniti 55 с встроенным проектором VIEW SONIC PJ и активной стерео системой Defender Aurora M 35, модели, барельефные модели, муляжи, гербарии, влажные препараты, препараты, динамические пособия, микропрепараты, коллекции, лабораторное оборудование (посуда, принадлежности для опытов), печатные пособия, модели-аппликации, цифровые датчики влажности, температуры, цифровая лаборатория по экологии, по биологии, стереомикроскопы, комплект микропрепаратов к стереомикроскопам, набор для микроскопирования, приборы для демонстрации (водных свойств почвы, всасывания воды корнями, для обнаружения дыхательного газообмена у растений и животных), скелеты: голубя, лягушки, ящерицы, кролика, чучело куропатки, дятла, интерактивные учебные пособия, комплекс видеофильмов для кабинета биологии на DVD-дисках, веб-камера на подвижном штативе.