

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования, научно-технологической политики
и рыбохозяйственного комплекса
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического
факультета

наименование факультета
А.Н. Сарычев
инициалы фамилия
г. 11.06.2021
дата

МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.23 «Почвоведение»

индекс и наименование дисциплины

Кафедра: «Почвоведение и общая биология»

наименование кафедры

Уровень высшего образования: бакалавриат

бакалавриат/специалитет/магистратура

Направление подготовки (специальность): 35.03.05 Садоводство

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль):

«Создание и эксплуатация объектов декоративного садоводства»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения: очная

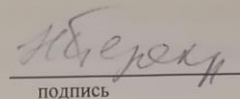
очная/очно-заочная/заочная

Год начала реализации образовательной программы: 2019

Волгоград
2021

Автор(ы):

доцент
должность


подпись

Н.В. Перекрестов
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) _____

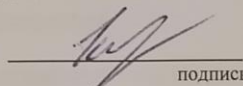
35.03.05 Садоводство

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

профиль «Содержание и эксплуатация объектов декоративного садоводства»

наименование направленности (профиля) программы

доцент
должность


подпись

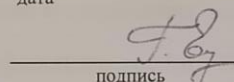
Н.А. Куликова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
«Почвоведение и общая биология»

наименование кафедры

Протокол № 9 от 17 мая 2021 г.
дата

Заведующий кафедрой

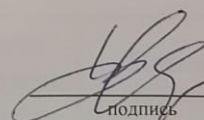

подпись

Г.С. Егорова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании
методической комиссии агротехнологического факультета
наименование факультета

Протокол № 10 от 29 мая 2021 г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета


подпись

О.В. Резникова
инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является формирование знаний о факторах и основных процессах почвообразования, о строении, составе и свойствах почв; закономерностях географического распространения почв; о методах оценки почвенного плодородия, картографирования почв; агропроизводственной группировке почв, защите почв от деградации, об основных приемах регулирования почвенного плодородия.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение основ почвенной географии, геологии, схемы почвообразовательного процесса;
- обучение распознаванию морфологических признаков почв;
- выполнение почвенных анализов;
- получение знаний о составе и свойствах почв по различным почвенным провинциям; принципах классификации почв, об основных типах почв, их строении, плодородии и сельскохозяйственном использовании; о почвенных картах и картограммах, об агропроизводственной группировке и бонитировке почв, типологии и классификации земель.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Проводит экспериментальные исследования в области садоводства	Знать происхождение, состав и свойства почв; использование материалов почвенных исследований для землеустройства сельскохозяйственных предприятий; для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения химической мелиорации почв
		Уметь распознавать основные

		типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами
		Владеть основами работы в почвенном разрезе при морфологическом описании почв, основными полевыми методами определения свойств почв (морфологическое описание профиля, влажность, плотность, влагоёмкость и водопроницаемость)

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Почвоведение с основами географии почв» (Б1.О.23) относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.05 «Садоводство» направленность (профиль) «Содержание и эксплуатация объектов декоративного садоводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности							
Б1.О.23 Почвоведение	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.32.Декоративное садоводство	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.39 Основы научных исследований в садоводстве	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.02(У.1) Технологическая практика	Очная						
	Очно-заочная			+			
	Заочная						

Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «Почвоведение» (Б1.О.23) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин, как «Основы научных исследований в садоводстве» (Б1.О.32). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Почвоведение» (Б1.О.23), будут полезными при освоении таких дисциплин как «Декоративное садоводство» (Б1.О.32) и прохождении таких практик, как «Технологическая практика» (Б3.01(Д)).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		3			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	32	32			
Лекционные занятия	16	16			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Практические (семинарские) занятия	16	16			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	40	40			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	-	-			
Промежуточная аттестация***	0	0			
Экзамен	36	36			
Зачет с оценкой	0	0			
Зачет	-	-			
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-			

Общая трудоемкость	часов	108	108			
	зачетных единиц	3	3			

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практическое (семинарское) занятие	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Почвоведение. Свойства почв и пород, их общая характеристика							
Тема 1. Понятие о почве, общая схема почвообразовательного процесса.	2	-	2	-	-	-	5
Тема 2. Происхождение и состав минеральной части почвы	2	-	2	-	-	-	5
Тема 3. Структура и гранулометрический состав почвы	2	-	2	-	-	-	5
Тема 4. Водные, воздушные и тепловые свойства почв	2	-	2	-	-	-	5
Тема 5. Происхождение и состав органической части почвы	2	-	2	-	-	-	5
Тема 6. Химические свойства почв	2	-	2	-	-	-	5
Раздел 2. Генезис, классификация, география и с.-х. использование почв							
Тема 7. Классификация почв. Почвенно-географическое районирование	2	-	2	-	-	-	5
Тема 8. Почвы Волгоградской области	2	-	2	-	-	-	5

Итого по дисциплине	16	-	16	-	-	-	40
---------------------	----	---	----	---	---	---	----

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Строение и состав сфер Земли. Понятие о почве, общая схема почвообразовательного процесса.

Строение Земли, минералы и горные породы. Роль основоположников (В.В. Докучаев и др.) в создании генетического почвоведения. Почвообразование – малый биологический круговорот веществ. Общая схема почвообразования, факторы почвообразования; почвообразовательные процессы; формирование почвенного профиля и морфологические признаки почв.

Тема 2. Происхождение и состав минеральной части почвы.

Почвообразующие породы и минералы, их роль в почвообразовании, четвертичные отложения; химический и минералогический составы почв и пород, понятие о макро- и микроэлементах.

Тема 3. Структура и гранулометрический состав почвы.

Структура почвы. Агрономическое значение структуры почвы. Гранулометрический состав почв и его роль в почвообразовании, классификация почв по гранулометрическому составу.

Тема 4. Водные, воздушные и тепловые свойства почв.

Формы влаги в почве. Почвенно-гидрологические константы. Водные свойства, водный баланс, типы водных режимов. Состав почвенного воздуха. Факторы газообмена. Воздушный режим почв, приемы его регулирования. Тепловые свойства почвы, тепловой режим, приемы его регулирования.

Тема 5. Происхождение и состав органической части почвы.

Современные взгляды на природу образования гумусовых веществ почвы. Факторы и условия гумусообразования. Основные группы гумусовых веществ почвы (состав гумуса), их строение, состав и свойства. Роль гумуса в почвообразовании, плодородии почв и питании растений, понятие о балансе гумуса.

Тема 6. Химические свойства почв.

Понятие о почвенных коллоидах. Виды поглотительной способности почв. Почвенный раствор и реакция почвенной среды, роль почвенно-поглощающего комплекса в плодородии почв.

Тема 7. Классификация почв. Почвенно-географическое районирование.

Принципы построения классификации почв. Земельные ресурсы России. Бонитировка почв. Основные таксономические единицы. Почвенно-географическое районирование. Сельскохозяйственное использование почв.

Тема 8. Почвы Волгоградской области.

Условия образования, генезис, классификация черноземных, каштановых и засоленных почв. Строение профиля, состав, свойства, сельскохозяйственное использование и методы мелиорации почв Волгоградской области

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Почвоведение. Свойства почв и пород, их общая характеристика		экзамен
Тема 1. Понятие о почве, общая схема почвообразовательного процесса.	тестирование	
Тема 2. Происхождение и состав минеральной части почвы.	тестирование	
Тема 3. Структура и гранулометрический состав почвы.	тестирование	
Тема 4. Водные, воздушные и тепловые свойства почв.	тестирование	
Тема 5. Происхождение и состав органической части почвы.	тестирование	
Тема 6. Химические свойства почв.	тестирование	
Раздел 2. Генезис, классификация, география и с.-х. использование почв		
Тема 7. Классификация почв. Почвенно-географическое районирование.	тестирование	
Тема 8. Почвы Волгоградской области	тестирование	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	<ul style="list-style-type: none"> -полностью освоил предусмотренный программный материал; -правильно, аргументировано ответил на 95 % вопросов экзаменационного билета, с приведением примеров; -показал знания по теории и практике, а также другими темами данного курса и других изучаемых предметов.
«Хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> -полностью освоил предусмотренный программный материал;

	<p>-правильно, аргументировано ответил на 75 % вопросов экзаменационного билета, с приведением примеров;</p> <p>-показал знания по теории и практике, а также другими темами данного курса и других изучаемых предметов.</p>
«Удовлетворительно»	<p>-освоил предусмотренный программный материал;</p> <p>-правильно, аргументировано ответил на 50 % вопросов экзаменационного билета, с приведением примеров;</p> <p>-показал знания по теории и практике, а также другими темами данного курса и других изучаемых предметов.</p>
«Неудовлетворительно»	<p>-справился с менее 50% вопросов и заданий билета, в ответах на корректирующие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы иных тематик дисциплины, предложенные преподавателем. Целостного представления о дисциплине, ее роли для практики не имеет.</p>

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Ганжара Н. Ф., Борисов Б.А. Почвоведение с основами геологии: учебник. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 352 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1005671>.

2. Ганжара Н. Ф. , Борисов Б. А., Байбеков Р. Ф. Почвоведение. Практикум: учебное пособие / Н. Ф. Ганжара. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 256 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1069204>.

3. Куликов Я.К. Почвенные ресурсы : учебное пособие. - Минск.: Выш. шк., 2013. - 319 с. Режим доступа: <https://library.geotar.ru/book/ISBN9789850622921.html>

4. Перекрестов Н.В., Околелова А.А., Тибирьков А.П., Кузин А.Г. Курс лекций по почвоведению с основами географии почв. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2021. – 108 с.

5.Тибирьков А. П. Околелова А.А. Агропочвоведение: учебное. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2018. - 84 с.

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

1. Реферативная база данных Агрикола и ВИНТИ (открытый доступ).
2. Научная электронная библиотека e-library, Агропоиск (открытый доступ)
3. Полнотекстовая база данных иностранных журналов Doaj.
4. Сайт «Агро – Сельское хозяйство России». – Режим доступа: <http://www.agro.ru>.
5. Сайт «МСХ РФ». – Режим доступа: <http://www.mcx.ru>.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).
3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>.
2. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>.
3. ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
4. eLIBRARY – Режим <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>.
5. Сельскохозяйственная электронная библиотека (СЭБиЗ)». – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm>.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

С содержанием рабочей программы изучаемой дисциплины, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, с основной и дополнительной литературой, в частности с методическими разработками по данной дисциплине.

Для успешного усвоения теоретического материала необходимо регулярно посещать лекции, активно работать на практических занятиях, перечитывать лекционный материал, значительное внимание уделять самостоятельному изучению дисциплины. Поэтому, важным условием успешного освоения дисциплины обучающимися является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса. Это способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: №319 А ГК	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26, 3 этаж	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, акустическая система.
2	Учебная аудитория для проведения занятий практического типа: №321 ГК	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26, 3 этаж	Комплект учебной мебели, меловая доска. Комплект почвенного оборудования (почвенный бур, бур Качинского, почвенный нож). Шкаф сушильный электрический круглый 2Б-151.

			Весы аналитические. Весы лабораторные. Набор монолитов.
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных: №321 ГК	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26, 3 этаж	Комплект учебной мебели, меловая доска. Комплект почвенного оборудования (почвенный бур, бур Качинского, почвенный нож). Шкаф сушильный электрический круглый 2Б-151. Весы аналитические. Весы лабораторные. Набор монолитов.
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: №321 ГК	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26, 3 этаж	Комплект учебной мебели, меловая доска. Комплект почвенного оборудования (почвенный бур, бур Качинского, почвенный нож). Шкаф сушильный электрический круглый 2Б-151. Весы аналитические. Весы лабораторные. Набор монолитов.
5	Помещение для самостоятельной работы: Главный учебный комплекс, 301 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 3 этаж, комната 9	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютеры с доступом к сети Интернет, технические средства обучения
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: №320а ГК	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26, 3 этаж	Наглядные пособия, оборудование и инструменты для проведения дисциплины