

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич

« ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.17 Почвоведение

05.03.06 Экология и природопользование

Охрана окружающей среды и экологическая безопасность

бакалавр

очная

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Б1.0.21. Почвоведение» является:

- формирование у студентов системы знаний о возникновении и причинах разнообразия горных пород и почв; природе, их отличиях, свойствах.
- степени пригодности почв для возделывания плодовых и декоративных культур и методах повышения производительности почв конкретного типа, подтипа, вида и разновидности.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.5 Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования	знает Знания: знать теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности (ОПК 2,1) умеет Умения: уметь использовать теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности (ОПК 2,1) владеет навыками Навыки и/или трудовые действия: способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (ОПК 2,1)
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности	знает Знания: знать фундаментальные разделы наук о Земле в области экологии и природопользования (умеет уметь использовать фундаментальные разделы наук о Земле в области экологии и природопользования владеет навыками способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Почвоведение» является дисциплиной обязательной части программы. Изучение дисциплины осуществляется в I семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Почвоведение» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Освоение дисциплины «Почвоведение» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
 Ботаника с основами фитоценологии
 Основы мелиорации и рекультивации загрязненных территорий
 Физиология растений
 Экологическая агрохимия
 Геоэкология
 География (социально-экономическая)
 Биогеография
 Ландшафтоведение
 Социальная экология
 Общая экология
 Биоразнообразие
 Учение о гидросфере
 Учение о биосфере
 Экологическое ресурсоведение
 Основы природопользования
 Методы экологических исследований
 Урбоэкология
 Устойчивое развитие
 Ознакомительная практика
 Технологическая (проектно-технологическая) практика
 Преддипломная практика
 Химия органическая
 Физико-химические методы исследования
 Экологическая токсикология
 Экологически безопасное применение химических средств защиты растений
 Математика
 Физика
 Микробная экология

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

Общая трудоемкость дисциплины «Почвоведение» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
1	108/3	18	36		54		За

в т.ч. часов: в интерактивной форме	2					
---	---	--	--	--	--	--

Семестр	Трудоемк ость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцирован ный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
1	108/3			0.12			

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикат оров достиж ения компете нций
			всего	Лекции	Семинарск ие занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Почвоведение									
1.1.	Лекции	1	18	18			КТ 1, КТ 2	Тест, Коллоквиум	ОПК- 1.5, ОПК- 2.1	
1.2.	Лабораторные	1	36		36		КТ 2, КТ 3	Тест	ОПК- 1.5, ОПК- 2.1	
1.3.	СР	1				54	КТ 3	Коллоквиум	ОПК- 1.5, ОПК- 2.1	
	Промежуточная аттестация						За			
	Итого		108	18	36	54				
	Итого		108	18	36	54				

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Лекции	Семестр 2 Тема 1. Почвоведение и ее связь с другими науками. Место и роль почвы в природе. Общая схема почвообразовательного процесса. Факторы почвообразования. Физические и физико-механические свойства почвы. Наука почвоведение и ее разделы. История	2/-

	<p>возникновения почвоведения как науки. Определение почвы, данное В.В. Докучаевым, П.А. Костычевым и В.Р. Вильямсом. Сущность взаимодействия почвы и растений. Почва как основное средство сельскохозяйственного производства и продукт труда. Характеристика почвы как самостоятельного природного тела. Почвенное тело и его строение. Сущность учения В.В. Докучаева о факторах почвообразования. Влияние растительности, животных организмов и материнских пород на почвообразование. Влияние климата, рельефа местности и времени на почвообразование. Влияние производственной деятельности человека на почвообразование (лекция - визуализация)</p>	
Лекции	<p>Водные свойства и водный режим. Поглощительная способность почв. Значение и формы воды в почве. Водные свойства почвы. Понятие о водном режиме почв. Типы водного режима почв и их регулирование в агрономических целях. Понятие о поглощительной способности почв. ППК, его состав и свойства. Сущность и значение механического, физического и физико-химического поглощения. Сущность и значение химической поглощительной способности почв. Биологическая поглощительная способность и ее значение</p>	2/1
Лекции	<p>Органическое вещество почвы. Кислотность, щелочность и буферность почв. Понятие «органическое вещество» и «гумус» почвы. Пути превращения отмерших растительных и животных остатков в почве. Современное представление о процессе гумусообразования. Условия, влияющие на скорость и направление процессов образования гумусовых веществ в почве. Групповой и фракционный состав гумуса. Роль гумуса в почве. Пути регулирования количественного и качественного состава гумуса в почве. Природа и виды почвенной кислотности. Влияние почвенной кислотности на рост и развитие растений. Мероприятия по снижению почвенной кислотности. Природа и виды щелочности почв. Мероприятия по снижению почвенной щелочности. Буферные свойства почвы (лекция - визуализация)</p>	2/-
Лекции	<p>Воздушные свойства и воздушный режим почв. Тепловые свойства и тепловой режим почв. Воздушные свойства и воздушный режим почв. Способы регулирования воздушного режима почв. Источник тепла в почве. Тепловые свойства и тепловой режим почвы. Приемы</p>	2/-

	регулирования теплового режима почв	
Лекции	Почвенный раствор и окислительно-восстановительные процессы в почвах. Понятие о почвенном растворе. Состав почвенного раствора. Концентрация, реакция и осмотическое давление почвенного раствора. Окислительно-восстановительный потенциал. Типы окислительно-восстановительного режима почв. Значение жидкой части почвы для жизни высших растений, почвенной флоры и фауны.	1/1
Лекции	Таксономия и общие принципы классификации почв. Закон вертикальной и горизонтальной зональности. Основные принципы классификации почв. Таксономические Подразделения почв. Закон вертикальной и горизонтальной зональности.	1/-
Лекции	Почвы таежно-лесной зоны. Состав почвенного покрова зоны. Строение, свойства и основные мероприятия по повышению почвенного плодородия глеево-подзолистых почв. Строение, свойства и основные мероприятия по повышению плодородия подзолистых почв. Строение, свойства и основные мероприятия по повышению плодородия дерново-подзолистых почв. Строение, свойства и основные мероприятия по повышению плодородия болотных почв.	2/-
Лекции	Лесные почвы. Состав почвенного покрова зоны. Строение, свойства, классификация и основные мероприятия по повышению плодородия серых лесных почв. Состав почвенного покрова зоны. Строение, свойства, классификация и основные мероприятия по повышению плодородия бурых лесных почв.	2/-
Лекции	Черноземы: состав, свойства и методы повышения плодородия. Строение, свойства и основные мероприятия по повышению плодородия выщелоченных черноземов (лекция с ошибками).	2/-
Лекции	Каштановые почвы: состав, свойства и методы повышения плодородия. Состав почвенного покрова сухостепной зоны. Строение, свойства и основные мероприятия по повышению плодородия темно-каштановых и каштановых почв. Состав почвенного покрова полупустынной зоны. Строение, свойства и основные мероприятия по повышению плодородия светло-каштановых и бурых почв (лекция визуализация).	2/-
Итого		18

5.2.1. Семинарские (практические) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Лабораторные	Изучение четвертичных отложений	Пр	2/-/-
Лабораторные	Изучение гранулометрического состава.	Пр	4/-/-
Лабораторные	Определение ПП и ПТФ почвы.	Пр	2/-/-
Лабораторные	Определение обменной и гидролитической кислотности.	Пр	2/-/-
Лабораторные	Определение ГВ и максимальной гигроскопичности.	Пр	4/-/-
Лабораторные	Определение КВ и ПВ почв	Пр	4/-/-
Лабораторные	Определение суммы поглощенных оснований.	Пр	2/-/-
Лабораторные	Определение обменного натрия. Расчет дозы гипса.	Пр	2/-/-
Лабораторные	Морфологические признаки почв ТЗЛ (дискуссия)	Пр	2/-/-
Лабораторные	Морфологические признаки черноземов.	Пр	2/-/-
Лабораторные	Морфологические признаки каштановых почв.	Пр	2/-/-
Лабораторные	Морфологические признаки солонцов и солончаков (дис-	Пр	4/-/-
Лабораторные	Морфологические признаки почв ТЗЛ (дискуссия)	Пр	4/-/-
Итого			

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля	54

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Почвоведение» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Почвоведение».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Почвоведение».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ () (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	СР. Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля	Л1.1	Л2.1	Л3.1

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Почвоведение»

7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-1.5:Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования	Биогеография					x			
	География (социально-экономическая)		x						
	Геология с основами геоморфологии	x							
	Геоэкология					x			
	Ландшафтоведение			x					
	Микробная экология		x						
	Ознакомительная практика		x						
	Основы мелиорации и рекультивации загрязненных территорий				x				
	Учение о биосфере				x				
	Учение о гидросфере			x					
Учение об атмосфере	x								
ОПК-2.1:Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и	Биогеография					x			
	Геология с основами геоморфологии	x							
	Геоэкология					x			
	Ландшафтоведение			x					
	Микробная экология		x						
	Общая экология		x						

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности	Ознакомительная практика		x						
	Преддипломная практика								x
	Социальная экология						x		
	Урбоэкология						x		
	Устойчивое развитие								x
	Экологическое ресурсоведение						x		

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Почвоведение» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Почвоведение» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций	Максимальное количество баллов
1 семестр		
КТ 1	Тест	0
КТ 1	Коллоквиум	0
КТ 2	Тест	0
КТ 2	Коллоквиум	0
КТ 3	Тест	0
КТ 3	Коллоквиум	0
Сумма баллов по итогам текущего контроля		0
Посещение лекционных занятий		20
Посещение практических/лабораторных занятий		20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях		30
Итого		70

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
1 семестр			
КТ 1	Тест	0	
КТ 1	Коллоквиум	0	
КТ 2	Тест	0	
КТ 2	Коллоквиум	0	
КТ 3	Тест	0	
КТ 3	Коллоквиум	0	

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Почвоведение» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с

существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Почвоведение»

Тема: Один или несколько ответов (Знания)

Задание № 1

Основы учения о растительных формациях были разработаны ...

- : В.Р. Вильямсом
- : В.В. Докучаевым
- : К.К. Гидройцем

Правильный ответ: В.Р. Вильямсом

Задание № 2

2. Основными первичными продуктами в наземных биогеоценозах являются ...

- : высшие растения
- : бактерии
- : лишайники
- : грибы

Правильный ответ: высшие растения

Задание № 3

3. Продуктивная влага - это влага, превышающая ...

- : наименьшую влагоемкость
- : влажность разрыва капилляров
- : максимальную гигроскопичность
- : влажность завядания

Правильный ответ: влажность завядания

Задание № 4

4. Более высокий запас влаги в почве соответствует категории почвенной влаги ...

- : влажность завядания
- : полная влагоемкость
- : наименьшая влагоемкость
- : влажность разрыва капилляров

Правильный ответ: полная влагоемкость

Задание № 5

5. Органо-минеральными коллоидами являются ...

- : соединения гумусовых веществ с глинистыми минералами
- : коллоидные формы кремнезема
- : фульвокислоты
- : гуминовые кислоты

Правильный ответ: соединения гумусовых веществ с глинистыми минералами

Задание №6

Максимальное количество в почвенном воздухе составляет ...

- : кислород
- : азот
- : углекислый газ
- : аммиак

Правильный ответ: азот

Задание №7

2. Наибольшей воздухопроницаемостью обладают почвы ...

- : глинистые
- : пылеватые
- : иловатые
- : песчаные

Правильный ответ: песчаные

Задание №8

3. Основным источником тепловой энергии для почвы является ...

- : солнечная энергия
- : теплота земного шара
- : энергия экзотермических реакций
- : энергия радиоактивного распада элементов

Правильный ответ: солнечная энергия

Задание №9

4. Теплоемкость почвы с увеличением ее влажности ...

- : уменьшается
- : увеличивается
- : стабильна

Правильный ответ: увеличивается

Задание №10

5. Теплопроводность почвы возрастает при увеличении в ней ...

- : глины
- : ила
- : органической части
- : воды
- : порозности

Правильный ответ: воды

Задание №11

7. Генезис это ...

- : происхождение и развитие почв
- : образование кор выветривания
- : образование почвообразующих пород

-: выветривание горных пород

Правильный ответ: происхождение и развитие почв

Задание №12

8. Основной таксономической единицей классификации почв является генетический ...

-: род

-: вид

-: разряд

-: разновидность

-: подтип

-: тип

Правильный ответ: тип

Тема: Соответствие (Умения)

Задание № 1

Цвет элювиального горизонта подзолистых почв

-: темно-серый

-: бурый

-: охристо-бурый

-: белесый

Правильный ответ: белесый

Задание № 2

2. Подзолистые почвы формируются под воздействием растительности

-: древесной хвойных лесов с моховым или лишайниковым наземным покровом

-: древесной светлохвойных (лиственничных) лесов с мохово-травянистым наземным покровом

-: древесной смешанных лесов с травянистым наземным покровом

-: древесной широколиственных лесов с развитым травянистым наземным покровом

Правильный ответ: древесной хвойных лесов с моховым или лишайниковым наземным покровом

Задание №3

3. Тип водного режима дерново-подзолистых почв

-: промывной

-: периодически промывной

-: непромывной

-: выпотной

Правильный ответ: промывной

Задание №4

4. Серые лесные почвы формируются под воздействием растительности

-: светлохвойные (лиственничные) леса с мохово-травянистым покровом

-: смешанные хвойно-мелколиственные леса с травянистым покровом

-: широколиственные (или мелколиственные) леса с развитым травянистым покровом

-: злаково-разнотравная лугово-степная или степная

Правильный ответ: широколиственные (или мелколиственные) леса с развитым травянистым покровом.

Задание №5

5. Характер материнских пород черноземов

-: бескарбонатные (покровные и делювиальные суглинки и глины)

-: элювий и делювий известковых пород

-: карбонатные (лессы, лессовидные и элювиально-делювиальные отложения)

-: карбонатные, содержат гипс и легкорастворимые соли

Правильный ответ: карбонатные (лессы, лессовидные и элювиально-делювиальные отложения)

Задание №6

6. Черноземы формируются под воздействием растительности

-: древесная широколиственных лесов с развитым травянистым покровом

- : травянистая злаково-разнотравная лугово-степная или степная
- : травянистая эфемерово-разнотравная или эфемеровая
- : травянистая полынно-типчаково-ковыльня или типчаково-ковыльня

Правильный ответ: травянистая злаково-разнотравная лугово-степная или степная

Задание №7

7. Структура гумусового горизонта черноземов

- : комковато-пылеватая
- : мелкокомковатая
- : комковато-зернистая или зернистая
- : комковато-ореховатая или ореховатая

Правильный ответ: комковато-зернистая или зернистая

Тема: Соответствие (Умения)

Задание № 1

Дистракторы:

Применяя полученные знания определите, какая наука изучает состав, строение, свойства почв и географическое распространение, закономерностях ее происхождения, развития, функционирования и роли в природе, путях и методах ее мелиорации, охраны и рационального использования в хозяйственной деятельности человека

Дистракторы соответствия:

География

Геология

Почвенная микробиология

Почвоведение

Экология почв

Соответствие: Почвоведение

Задание № 2

Дистракторы:

Применяя полученные знания определите, что изучает педосфера?

Дистракторы соответствия:

почвенный покров Земли

микробиологическую активность почвы

гранулометрический состав почвы

Соответствие: почвенный покров Земли

Задание № 3

Дистракторы:

Применяя полученные знания определите, что входит в фазовый состав почв?

Дистракторы соответствия:

твердая фаза

жидкая фаза

живая фаза

газовая фаза

все перечисленные

Соответствие: все перечисленные

Задание № 4

Дистракторы:

Продуктивная влага - это влага, превышающая ...

Дистракторы соответствия:

наименьшую влагоемкость

влажность разрыва капилляров

максимальную гигроскопичность

влажность завядания

Соответствие: влажность завядания

Задание №5

Дистракторы:

Более высокий запас влаги в почве соответствует категории почвенной влаги ...

Дистракторы соответствия:

влажность завядания

полная влагоемкость

наименьшая влагоемкость

влажность разрыва капилляров

Соответствие: полная влагоемкость

Задание №6

Дистракторы:

Тип водного режима дерново-подзолистых почв

Дистракторы соответствия:

Промывной

периодически промывной

непромывной

выпотной

Соответствие: промывной

Задание № 7

Дистракторы:

Структура гумусового горизонта черноземов

Дистракторы соответствия:

комковато-пылеватая

мелкокомковатая

комковато-зернистая или зернистая

комковато-ореховатая или ореховатая

Соответствие: комковато-зернистая или зернистая

Задание №8

Дистракторы:

Водный режим каштановых по

Дистракторы соответствия:

промывной

периодически промывной

непромывной

выпотной

Соответствие: непромывной

Задание № 9

Дистракторы:

Почвы сухих степей с наиболее высоким залеганием гипса и легкорастворимых солей

Дистракторы соответствия:

светло-каштановые

каштановые

темно-каштановые

лугово-каштановые

Соответствие: светло-каштановые

Задание № 10

Дистракторы:

Зона наибольшего распространения солонцов

Дистракторы соответствия:

лесостепная

степная

сухостепная

пустынная

Соответствие: сухостепная

Тема: Ввод слова или числа (Навыки/ТД)

Задание № 1

Агропроизводственная группировка - это ...

объединение почв в более крупные агропроизводственные группы по их свойствам и сельскохозяйственному использованию

объединение почв по видам сельскохозяйственных угодий

объединение почв по водно-физическим свойствам

объединение почв по физико-химическим свойствам

Ответ: объединение почв в более крупные агропроизводственные группы по их свойствам и сельскохозяйственному использованию

Задание № 2

Геоморфология - это наука, изучающая _____

животных

ледники

растения

рельеф

Ответ: рельеф

Задание № 4

Почвообразовательный процесс - это совокупность превращения и передвижения

в почвенной толще

веществ и энергии

органического вещества

минеральных соединений

подвижных элементов

Ответ: веществ и энергии

Задание №5

Из предложенных вариантов определите

Способность почвы противостоять изменению концентрации и реакции почвенного раствора называется ... способностью почвы

буферной

погложительной

фильтрационной

Ответ: буферной

Задание №6

Используйте базовые знания и определите

Основным окислителем в почве выступает ...

молекулярный кислород

углекислый газ

водород

Ответ: молекулярный кислород

Задание №7

Используйте базовые знания и определите

По данным прихода и расхода органического вещества и коэффициентам гумификации рассчитывают ...

баланс элементов питания

баланс гумуса

дозы минеральных удобрений

программируемый урожай

Ответ: баланс гумуса

Задание №8

Владея базовыми знаниями определите

Нарушение биоэнергетического режима почвы вызывает процесс ...

эрозии почв

дефляции почв
засоление почв
почвоутомление,
загрязнение почвы

Ответ: почвоутомление

Задание №9

Что представляет собой процесс генезиса?

происхождение и развитие почв
образование кор выветривания
образование почвообразующих пород
выветривание горных пород

Ответ: происхождение и развитие почв

Задание №10

Рекультивация деградированных земель - это ...

выравнивание и заравнивание промоин, оврагов
внесение минеральных и органических удобрений
внесение структурообразователей

комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на возобновление флоры и фауны и восстановление хозяйственной продуктивности земель

Ответ: комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на возобновление флоры и фауны и восстановление хозяйственной продуктивности земель

Задание №11

Номенклатура почв - это ...

наименование почв в зависимости от окраски
список всех почв хозяйства выделенных при обследовании
список всех почв района и области

наименование почв в соответствии с их свойствами и классификационным положением

Ответ: наименование почв в соответствии с их свойствами и классификационным положением

Задание №12

Объединение почв в группы по их ... называется классификацией почв

водно-физическим и химическим свойствам
мероприятиям их рационального использования
морфологическим свойствам

происхождению, свойствам и особенностям плодородия

Ответ: происхождению, свойствам и особенностям плодородия

Задание №13

Диагностика почв это ...

объединение почв по их химическому составу
объединение почв по плодородию и сельскохозяйственному использованию

совокупность признаков почв, по которым они могут быть отнесены к классификационному подразделению

Ответ: совокупность признаков почв, по которым они могут быть отнесены к классификационному подразделению

Задание №14

Разновидности почв определяются по ...

строению почвенного профиля
содержанию гумуса в верхнем горизонте
соотношению кремнезема к полуторным окислам
гранулометрическому составу

Ответ: гранулометрическому составу

Задание №15

Роды почв выделяются под влиянием ...

состава и свойств почв
элементарных процессов почвообразования
мощности почвенного профиля

комплекса местных условий

Ответ: комплекса местных условий

Задание №16

Почвенный тип определяет однотипность ...

состава и свойств почвы

процессов выветривания и образования почвообразующих пород

кор выветривания

генезиса, состава и свойств, и мероприятий по повышению плодородия

Ответ: генезиса, состава и свойств, и мероприятий по повышению плодородия

Задание №17

Подтипы — это группы почв качественно отличающиеся ...

по водно-физическим и химическим свойствам

по валовому составу

по сельскохозяйственному использованию почв

по проявлению основного и налагающегося процессов почвообразования

Ответ: по проявлению основного и налагающегося процессов почвообразования

Задание №18

Виды почв выделяются по ...

содержанию гумуса

мощности гумусового слоя

по глубине залегания солей

по степени развития почвообразовательных процессов и их взаимной сопряженности

Ответ: по степени развития почвообразовательных процессов и их взаимной сопряженности

Задание №19

Почвообразовательный процесс - это совокупность превращения и передвижения ... в почвенной толще

веществ и энергии

органического вещества

минеральных соединений

подвижных элементов

Ответ: веществ и энергии

Задание №20

Индексом А обозначается ... горизонт

гумусово-аккумулятивный

гумусово-элювиальный

лесная подстилка

элювиальный

Ответ: гумусово-аккумулятивный

Задание №21

Индексом В обозначается ... горизонт

гумусово-аккумулятивный

гумусово-элювиальный

лесная подстилка

элювиальный

иллювиальный

Ответ: иллювиальный

Задание №22

Индексом С обозначается ... горизонт

гумусово-аккумулятивный

материнская порода

лесная подстилка

элювиальный

иллювиальный

Ответ: материнская порода

Задание №23

Используя знания дайте правильное определение:

Ухудшение свойств и снижение продуктивного потенциала почв в результате воздействия природных или антропогенных факторов –

Аккумуляция
Деградация
выветривание
Ответ: деградация

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

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

основная

Л1.1 Мамонтов В. Г. Почвоведение: справочник [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 365 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=391788>

дополнительная

Л2.1 Гречишкина Ю. И., Сычев В. Г., Сигида М. С., Бурлай А. В. Черноземы Центрального Предкавказья: моногр.. - Ставрополь: АГРУС, 2020. - 8,77 МБ

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

Л3.1 Галеева Л. П. Почвоведение [Электронный ресурс]:учеб.-метод. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Новосибирск: НГАУ, 2014. - 91 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63086

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

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	- Mapinfo, Serfer, SASPlanet	http://soilsib.nsc.ru

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины «Почвоведение» необходимо обратить внимание на последовательность изучения тем. Самостоятельная работа является важнейшим элементом учебного процесса, так как это один из основных методов освоения учебных дисциплин и овладения навыками профессиональной деятельности. Это подтверждает учебный план, согласно которому при изучении дисциплины 36 часа предусмотрено на самостоятельную работу, и 36 часа – на аудиторные занятия.

Лекции, практические занятия и промежуточная аттестация являются важными этапами подготовки к зачету, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы. В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал, выполнить лабораторные задания, самостоятельно подготовить реферат и доклад.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Total Security - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		
		258/ФА ЗР	Оснащение: специализированная мебель на 30 посадочных мест, ноутбук Asus – 1 шт., телевизор – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты.
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		
		257/ФА ЗР	Специализированная мебель на 28 посадочных мест, ноутбук Aser – 1 шт., телевизор – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты.

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Почвоведение» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894).

Автор (ы)

_____ доцент , к. б. н. Каргалев И.В.

Рецензенты

_____ доцент , к. с.-х. н. Дрепа Е.Б.

_____ доцент , к. с.-х. н. Трубачёва Л.В.

Рабочая программа дисциплины «Почвоведение» рассмотрена на заседании Кафедра почвоведения протокол № 9 от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Заведующий кафедрой _____ Цховребов Валерий Сергеевич

Рабочая программа дисциплины «Почвоведение» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт агробиологии и природных ресурсов протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Руководитель ОП _____