

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Декан агрономического факультета

 С.И. Завалишин

« 21 » апреля 2016г.

УТВЕРЖДЕНО

Проректор по учебной работе

 И.А. Косачев

« 21 » апреля 2016г.

Кафедра почвоведения и агрохимии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПОЧВОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ГЕОЛОГИИ

Направление подготовки

35.03.04 «Агрономия»

Профиль: «Агробизнес»

Профиль: «Защита растений»

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Программа подготовки

Прикладной бакалавриат

Барнаул 2016

Рабочая программа учебной дисциплины «Почвоведение с основами геологии» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования №1431 от 04.12.2015 по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета 29.03.2016

- 2016 г. по профилю «Агробизнес» для очной формы обучения;
- 2016 г. по профилю «Защита растений» для очной формы обучения

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 7 от 06 апреля 2016 г.

Зав. кафедрой


д. с.-х. наук, профессор _____  Г.Г. Морковкин

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол № 10 от 20.04.2016.

Председатель методической комиссии

к.с.-х.н., доцент  _____ О.М. Завалишина

Составитель:

Зав. кафедрой, д.с.-х.н., профессор _____  Г.Г. Морковкин

Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной дисциплины

на 201__ - 201__ учебный год		
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г. Зав. кафедрой		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
В рабочую программу вносятся следующие изменения:		
1. _____		

2. _____		

3. _____		

4. _____		

5. _____		

Составители изменений и дополнений:		
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Председатель методической комиссии		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
«__» _____ 201__ г.»		

на 201__ - 201__ учебный год		
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г. Зав. кафедрой		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
В рабочую программу вносятся следующие изменения:		
1. _____		

2. _____		

3. _____		

4. _____		

5. _____		

Составители изменений и дополнений:		
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Председатель методической комиссии		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
«__» _____ 201__ г.»		

на 201__ - 201__ учебный год		
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г. Зав. кафедрой		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
В рабочую программу вносятся следующие изменения:		
1. _____		

2. _____		

3. _____		

4. _____		

5. _____		

Составители изменений и дополнений:		
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Председатель методической комиссии		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
«__» _____ 201__ г.»		

на 201__ - 201__ учебный год		
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г. Зав. кафедрой		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
В рабочую программу вносятся следующие изменения:		
1. _____		

2. _____		

3. _____		

4. _____		

5. _____		

Составители изменений и дополнений:		
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Председатель методической комиссии		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
«__» _____ 201__ г.»		

Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины
4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
5. Тематический план освоения дисциплины
6. Образовательные технологии
7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
 - 7.1 Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости
 - 7.2 Характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации
8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний о почве как о самостоятельном естественно-историческом теле природы и основном средстве сельскохозяйственного производства. Приобретение практических навыков анализа почвенных свойств, режимов и функций. Формирование представлений, теоретических знаний и практических умений по почвенно-географическому районированию и почвенному покрову природных зон мира.

Задачами дисциплины являются изучение:

- основных геологических процессов;
- вопросов агрономической характеристики почвообразующих пород, минералов и агроруд;
- факторов почвообразования, происхождения, развития и эволюции почв;
- состава, физических, химических и физико-химических свойств почв и почвенных режимов;
- освоение методологии и методов географии почв, законов и принципов;
- изучение основных типов почв и их плодородия как основного средства сельскохозяйственного производства;
- трансформации почвенного покрова и почв под влиянием сельскохозяйственного использования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Почвоведение с основами геологии к базовой (общепрофессиональной) части профессионального цикла основной образовательной программы.

Таблица 2.1 – Сведения о дисциплинах, практиках (и их разделах), на которые опирается содержание данной дисциплины

Наименование дисциплин, других элементов учебного плана	Перечень разделов
Биология	Живые организмы и окружающая среда.
Химия	Элементный состав природной среды.
Физика	Теплофизика, гидрофизика.
География	Природная зональность.
Экология	Круговороты веществ и энергии в природе. Экосистемы

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Таблица 3.1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
Способность распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия.	ОПК-6	Происхождение, состав и свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия.	Распознавать основные разновидности почв, пользоваться почвенными картами и картограммами.	Навыками полевого определения почв, оценки потенциального плодородия и производительной способности почв.
Готовность установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	ОПК-7	Основные закономерности распространения почв по природно-почвенным зонам, типичным ландшафтам. Характеристику свойств почв (физических, химических, физико-химических). Показатели почвенного плодородия.	Давать характеристику почвенного покрова конкретных ландшафтов. Оценивать уровни плодородия почв по количественным характеристикам его показателей.	Навыками распознавания почв приуроченных к разным экологическим условиям (ландшафтам, агроландшафтам). Навыками оценки состояния почвенного плодородия.
Способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства.	ПК-3	Методику проведения аналитических почвенных исследований.	Выполнять основные виды почвенных анализов для оценки плодородия почв и почвенных процессов.	Навыками аналитических работ.

4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Таблица 4.1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану для очной формы обучения, часов

Вид занятий	Всего	в т.ч. по семестрам	
		1	2
1. Аудиторные занятия, часов, всего,	98	46	52
в том числе:			
1.1. Лекции	34	16	18
1.2. Лабораторные работы	64	30	34
1.3. Практические (семинарские) занятия	-		
2. Самостоятельная работа, часов, всего	82	26	56
в том числе:			
2.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	21	-	11
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)	-	-	-
2.3. Самостоятельное изучение разделов	36	14	17
2.4. Текущая самоподготовка	14	6	2
2.5. Подготовка и сдача зачета (экзамена)	39	6	27
2.6. Контрольная работа (К)	-	-	-
Итого часов (стр. 1+ стр.2)	180	72	108
Форма промежуточной аттестации*	З, Э	З	Э
Общая трудоемкость, зачетных единиц	5	2	3

* Формы промежуточной аттестации: зачет (З), экзамен (Э).

5. Тематический план освоения дисциплины

Таблица 5.1 – Тематический план изучения дисциплины по учебному плану для очной формы обучения, часов

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля*
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа	
1 семестр						
Раздел 1. Основы геологии						
Предмет геологии, ее задачи.	Геология как наука. Связь геологии с почвоведением и другими естественными дисциплинами. Задачи геологии в развитии сельскохозяйственной науки и практики.	2				
Общие сведения о Земле.	Земля как планета. Строение Земли и земной коры. Физические свойства Земли	2				
Геологические процессы, их роль в формировании	Эндогенные процессы, их рельефообразующая роль. Теория тектоники литосферных плит. Магматизм, вулканизм, землетрясения. Экзогенные геологические процессы.	2			2	

нии горных пород, рельефа.						
Основы минералогии.	Классификация минералов. Физические свойства минералов. Описание минералов по классам (силикаты, окислы, гидроокислы, карбонаты, фосфаты, сульфаты, галоиды, нитраты, сульфиды, самородные элементы).		12		2	КЛ
Основы петрографии.	Классификация горных пород. Изучение горных пород (магматические, осадочные, метаморфические горные породы). Почвообразующие породы.		8		2	КЛ
Раздел 2. Общее почвоведение						
Почвоведение – наука о почвах.	Понятие о почве и ее плодородии. Почва - естественноисторическое тело природы. История развития почвоведения. Взаимосвязь почвоведения с другими естественными, агрономическими и экономическими науками. Задачи курса почвоведения; система методов исследования в почвоведении.	2			2	
Общая схема почвообразовательного процесса.	Понятие о почвообразовательном процессе. Большой геологический и малый биологический круговороты веществ в природе. Цикличность и стадийность почвообразовательного процесса. Элементарные почвообразовательные процессы.	2				
Подготовка почв к анализам.	Знакомство с лабораторным оборудованием. Инструкция по технике безопасности. Знакомство с методикой и подготовка почв к лабораторным анализам. Подготовка почв к общим агрохимическим анализам. Подготовка почвенных образцов к определению гумуса.		4			
Определения гранулометрического состава почв	Освоение методики определения гранулометрического состава почв с демонстрацией отбора проб фракций механических элементов. Решение задач по механическому составу почв		2			
Происхождение, состав и свойства органической части почвы.	Растительный опад, его формы и количество в различных природных условиях. Химический состав растительных остатков. Современные представления о процессе гумусообразования. Влияние условий почвообразования на характер превращения органических остатков в гумус. Гумус как динамическая система органических веществ почвы. Основные компоненты системы - гуминовые и фульвокислоты (элементарный состав, строение и свойства). Особенности состава гумуса и гумусообразования в различных почвах. Торф, грубый гумус, мягкий гумус. Роль гумуса в почвообразовании и плодородии почвы. Баланс гумуса в почвах.	4			4	КЛ
Определение содержания гумуса в почве по Тюрину.	Определение содержания гумуса в почве по Тюрину. Решение задач по определению баланса органического вещества в почвах различных типов севооборотов.		4			
Поглотительная способность почвы.	Понятие о поглотительной способности почвы. Почвенные коллоиды как основной носитель поглотительной способности почв. Виды поглотительной способности почв по К.К. Гедройцу. Закономерности поглощения и обмена катионов и анионов.	2			2	КЛ
	Подготовка к зачету	x	x	x	12	x
	Всего за семестр	16	30	-	26	x
2 семестр						

Раздел 2. Общее почвоведение						
Почвенная кислотность и щелочность. Химическая мелиорация почв.	Почвенная кислотность и щелочность, их формы, происхождение и агрономическое значение. Буферность почвы и факторы, ее обуславливающие. Мероприятия по регулированию состава обменных катионов, реакции почвы и степени насыщенности основаниями (известкование, гипсование).	2				КЛ
Определение показателей поглощительной способности почвы.	Лабораторное определение гидролитической кислотности и суммы поглощенных оснований.		4			
Решение задач по поглощительной способности почв.	Решение задач по поглощительной способности почв. Расчеты емкости поглощения и вычисление степени насыщенности почв основаниями. Определение потребности почв в известковании, гипсовании и вычисление доз мелиорантов.		4			КЛ
Водные свойства и водный режим почвы.	Значение почвенной влаги в жизни растений и почвообразовании. Категории, формы и виды воды в почвах. Водные свойства почв: водопроницаемость, водоподъемная и влагоудерживающая способность почв. Виды влагоемкости. Продуктивная влага. Общий и полезный запас воды в почве. Типы водного режима и его регулирование.	2			2	
Анализ водной вытяжки почв.	Определение степени засоления почв по содержанию токсичных солей. Решение задач.		4			КЛ
Плодородие почвы.	Плодородие почвы - ее основное специфическое свойство и результат взаимодействия компонентов состава и свойств почвы. Природное (естественное) плодородие и его преобразование при сельскохозяйственном использовании почв. Эффективное и экономическое плодородие. Основные показатели плодородия почв. Воспроизводство почвенного плодородия. Модели почвенного плодородия. Оптимальные параметры плодородия.	2	2		2	
Раздел 3. География почв						
Общие закономерности развития и распространения почв.	Понятие о географии почв. Основные законы географии почв. Почвенно-географическое районирование.	2				
Классификация почв.	Классификация почв. Номенклатура, систематика, таксономия, диагностика.	2				
Морфологические признаки почв.	Морфология почв. Окраска, влажность почвы, новообразования, включения. Механический состав (освоение методики полевого определения механического состава почв тремя способами). Структура почвы. Сложение почвы, характер перехода в нижний горизонт. Строение почвенного профиля. Почвенные горизонты.		4			
Почвы арктики, субарктики и таежно-лесной зоны.	Полярный пояс. География пояса. Особенности почвообразования. Представления о почвах Арктики и Субарктики. Тундровые почвы, генезис, строение, состав и свойства. Бореальный (умеренно-холодный) пояс. География пояса. Процессы почвообразования: подзолообразовательный процесс, дерновый почвообразовательный процесс. Генезис, классификация, строение, состав и свойства подзолистых, дерново-подзолистых и дерновых почв. Агрономическая	2				

	оценка и факторы, лимитирующие их сельскохозяйственное использование.					
Почвы лесостепной и степной природных зон	Распространение и факторы почвообразования серых лесных почв. Строение, состав, свойства и классификация серых лесных почв лесостепи. Агрономическая оценка серых лесных почв. Распространение и факторы почвообразования черноземов. Строение, состав, свойства и классификация черноземов лесостепной зоны. Агрономическая оценка черноземов лесостепи. Генезис, классификация, строение, состав и свойства черноземов степной зоны. Агрономическая оценка черноземов степи.	2			2	
Почвы сухой степи, засоленные почвы.	Распространение и факторы почвообразования каштановых почв. Строение, состав, свойства и классификация каштановых почв. Агрономическая оценка каштановых почв. Образование и условия накопления солей в почвах. Солончаки и солонцы. Генезис, классификация, строение, состав и свойства. Мелиорация солончаков и солонцов. Солоди. Генезис, классификация, строение, состав и свойства.	2				
Изучение морфологического строения почв, их важнейших агрохимических характеристик и классификационного положения.	Знакомство по коробочным и монолитным образцам со строением профиля и морфологическими признаками основных типов почв: подзолистые, дерново-подзолистые, серые лесные, черноземы, каштановые, солонцы, солончаки, солоди, болотные, почвы пойм, почвы горных областей.		12			КЛ
Почвы Алтайского края	Особенности формирования почвенного покрова Алтайского края. Природно-почвенная зональность и факторы почвообразования. Агрономическая оценка и рациональное использование почв разных природно-почвенных Алтайского края.	2				
Понятие о почвенной съемке, почвенной карте. Использование материалов почвенного картографирования	Назначение обзорных, мелкомасштабных, среднемасштабных, крупномасштабных и детальных карт. Общие требования к содержанию и оформлению карт. Этапы картографических работ. Использование материалов почвенного картографирования.		4		2	КЛ
	Курсовая работа	x	x	x	21	x
	Подготовка к экзамену	x	x	x	27	x
	Всего за семестр	18	34		56	x
	Всего по дисциплине	34	64		82	x

*Формы текущего контроля: лабораторная работа (ЛР); контрольная работа (К); расчетно-графическая работа (РГР); домашнее задание (ДЗ); реферат (Р); эссе (Э); коллоквиум (КЛ); тестирование (Т); индивидуальное задание (ИЗ); аудиторная контрольная работа (АКР).

6. Образовательные технологии

Аудиторные занятия проводятся в следующих формах:

- лекция-визуализация с применением мультимедийных технологий. Систематизация и выделение наиболее существенных элементов информации;

- лекция-беседа – диалог с аудиторией, объяснение с показом иллюстраций. Групповая беседа позволяет расширить круг мнений сторон;

- групповая консультация – разъяснение отдельных, наиболее сложных или практически значимых вопросов программы;

- работа в малых группах (4-6 человек) - возможность всем студентам практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения: умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия, чтобы ответить на поставленные вопросы и решить требуемые задачи;

- групповая дискуссия - организация в малой группе целенаправленного разговора по проблемам в соответствии с заданной темой исследования;

- мастер-класс - передача студентам в ходе непосредственного общения с обратной связью собственного опыта, мастерства, искусства приглашенного лица, достигшего больших успехов в практической деятельности и ставшего высококвалифицированным экспертом в определенной области знаний;

- интерактивная экскурсия.

В одном аудиторном занятии могут сочетаться различные формы проведения занятий.

7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.1 Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости

С целью мотивации студентов к качественному освоению компетенций и достижению результатов обучения, формируемых дисциплиной «Почвоведение с основами геологии», преподавателем проводится оценка знаний посредством проведения коллоквиумов, опросов при проведении лабораторных работ.

Примерный перечень вопросов для проведения коллоквиумов по изучаемой тематике

Раздел 1. Основы геологии

1. Геология – фундаментальная наука о Земле.
2. Понятие о Вселенной, теория расширяющейся Вселенной или Большого Взрыва.
3. Где располагается Солнечная система и каков ее состав?
4. Какие планеты входят в состав планет земной группы и группы планет-гигантов?
5. Какие существуют методы изучения внутреннего строения Земли?
6. Каково строение внешних оболочек Земли?
7. Каково внутреннее строение Земли?
8. Каково строение земной коры? Чем отличается океанская кора от континентальной?
9. Что такое литосфера, астеносфера?
10. Понятие о минералах.
11. Классификация минералов.
12. Физические свойства минералов.
13. Окраска минералов, цвет черты.
14. Шкала твердости минералов.
15. Плотность минералов.
16. Спайность, излом минералов.
17. Минералы классов силикатов, окислов и гидроокислов.
18. Минералы классов карбонатов, сульфатов, фосфатов, нитратов.
19. Минералы классов самородных элементов, сульфидов и галоидов.
20. Понятие о горных породах.
21. Магматические горные породы.
22. Осадочные горные породы.
23. Метаморфические горные породы.
24. Почвообразующие породы
25. Тектоника литосферных плит.

26. Процессы спрединга и субдукции.
27. Современные вертикальные движения земной коры.
28. Современные горизонтальные движения земной коры.
29. Понятие о деформациях горных пород.
30. Разрывные нарушения.
31. Каков механизм возникновения землетрясения?
32. Где и в каких структурах и зонах в наши дни происходят землетрясения?
33. Интрузивный магматизм.
34. Вулканизм. Типы вулканических извержений.
35. Что такое выветривание.
36. Каковы главные агенты физического выветривания.
37. Какие процессы происходят во время химического выветривания.
38. Чем отличаются элювиальные, пролювиальные, делювиальные, коллювиальные отложения.
39. Как развиваются временные горные потоки и какие отложения связаны с временными потоками.
40. Каково строение речных пойм и отложений связанных с деятельностью рек.
41. В чем заключается геологическая деятельность подземных вод.
42. В каких условиях возникает эоловая деятельность. Что такое коррозия.
43. Какие эоловые формы рельефа существуют. Что такое лёсс.
44. Как и в каких условиях образуются горные ледники.
45. Чем обусловлено движение льда и как оно происходит.
46. Какие существуют типы морен.
47. Каков подводный рельеф океанов.
48. Какие процессы происходят в области срединно-океанских хребтов.
49. Какие генетические типы осадков накапливаются в морях и океанах.
50. Геохронологическая шкала.

Раздел 2. Общее почвоведение

1. Почва как компонент биосферы и биогеоценозов.
2. В.В. Докучаев и учение о факторах почвообразования.
3. Климат как фактор почвообразования.
4. Роль горных пород в почвообразовании.
5. Прямая и косвенная роль рельефа в почвообразовании. Понятие о макро-, мезо- и микрорельефе.
6. Значение живого вещества в почвообразовании. Сущность биологического круговорота.
7. Деятельность человека как фактор почвообразования.
8. Абсолютный и относительный возраст почв. Эволюция почв.
9. Экологические функции почвы.

10. Почвообразовательный процесс.
11. Общая схема почвообразования.
12. Микро-, мезо-, макропроцессы почвообразования.
13. Стадийность почвообразования.
14. Источники органического вещества почв.
15. Влияние внешних условий на процессы трансформации органического вещества.
16. Процессы гумификации и минерализации органического вещества.
17. Основные группы гумусовых веществ: гуминовые кислоты, фульвокислоты, гумин.
18. Географические закономерности гумусообразования.
19. Изменение гумусного состояния почв при различных формах антропогенного воздействия.
20. Формы воды в почве.
21. Почвенно-гидрологические константы: полная влагоемкость, наименьшая влагоемкость, влажность разрыва капилляров, влажность завядания, максимальная гигроскопическая и гигроскопическая влажности.
22. Почвенный воздух. Состав почвенного воздуха и факторы, его определяющие.
23. Дыхание почв.
24. Поглотительная способность почв. Виды поглотительной способности почв.
25. Почвенный поглощающий комплекс.
26. Состав обменных катионов и емкость катионного обмена главных типов почв.
27. Влияние обменных катионов на свойства почв.
28. Почвы, насыщенные и ненасыщенные основаниями.
29. Роль поглотительной способности почв в процессах почвообразования и формировании почвенного плодородия.
30. Актуальная и потенциальная почвенная кислотность.
31. Обменная и гидролитическая кислотность.
32. Щелочность почв.
33. Буферность почв.
34. Окислительно-восстановительные процессы в почвах.
35. Типы окислительно-восстановительной обстановки почв.
36. Тепловые свойства почв.
37. Физико-механические свойства почв.
38. Гранулометрический состав почв, его влияние на почвообразование и свойства почв.
39. Состав и свойства гранулометрических элементов. Их классификация по размеру.
40. Классификация почв по гранулометрическому составу.
41. Структура почв. Понятие об агрономически ценной структуре.
42. Новообразования почв.
43. Почвенные включения.

44. Плотность почвы.
45. Плотность твердой фазы почвы.
46. Пористость почвы.
47. Понятие о почвенных горизонтах. Систематика почвенных горизонтов.
48. Органогенные горизонты: торфяной, подстилка, гумусовый, перегнойный, дернина, пахотный.
49. Элювиальные горизонты: подзолистый, лессивированный, осолодевший, элювиально-глеевый, сегрегированный.
50. Иллювиальные горизонты: глинисто-иллювиальный, железисто-иллювиальный, гумусово-иллювиальный, солонцовый.
51. Гидрогенно-аккумулятивные горизонты: солевой, гипсовый, карбонатный, ожелезненный, конкреционный, кремнистый.
52. Глеевый горизонт.
53. Почвенный профиль.
54. Типы распределения веществ в профиле почв: аккумулятивный, элювиальный, элювиально-иллювиальный, недифференцированный.
55. Деградация почв, ее масштабы и формы.
56. Эрозия почв. Водная, ветровая и ирригационная эрозия.
57. Мероприятия по борьбе с эрозией почв.
58. Плодородие почв.
59. Категории почвенного плодородия.
60. Оценка плодородия почв. Изменение плодородия почв в процессе их сельскохозяйственного использования.

Раздел 3. География почв

1. Классификация почв. Задачи систематики почв.
2. Различные подходы к классификации почв. Принципы построения почвенных классификаций.
3. Новая классификация почв России.
4. Понятие о таксономических единицах.
5. Номенклатура почв.
6. Диагностика почв. Принципы диагностики почв: профильный метод, комплексный подход, сравнительно-географический анализ, оценка режимов почвообразования.
7. Диагностические признаки почв.
8. Основные закономерности географического распространения почв.
9. Широтная зональность почв. Высотная поясность почв.
10. Таксономические единицы районирования почвенного покрова и их определение.
11. Элементарные единицы почвенного покрова и структура почвенного покрова.
12. Почвенный покров Российской Федерации. Анализ главных почвенно-географических закономерностей на ее территории.

13. Почвенный покров земного шара.
14. Проявление первичного почвообразования на земной поверхности.
15. Слаборазвитые каменистые, песчаные, суглинистые и глинистые почвы.
16. Формирование дерновых почв на карбонатных и бескарбонатных плотных породах.
17. Болотные почвы. Распространение болотных почв в разных природных зонах.
18. Торфообразование и торфонакопление в разных типах болот. Типы и подтипы болотных почв, их диагностика, свойства.
19. Использование и мелиорация болотных и заболоченных почв.
20. Аллювиальные почвы. Особенности почвообразования, свойства, сельскохозяйственное использование.
21. Арктические почвы. Распространение, условия почвообразования.
22. Тундровые глеевые почвы. Распространение, условия почвообразования, свойства, хозяйственное использование.
23. Подзолистые почвы. Распространение, условия почвообразования, свойства. Особенности сельскохозяйственного и лесохозяйственного использования подзолистых почв.
24. Глееподзолистые, подзолистые и дерново-подзолистые почвы. Подзолы.
25. Серые лесные почвы. Распространение, условия почвообразования, свойства, особенности сельскохозяйственного использования.
26. Черноземы. Распространение, условия почвообразования, свойства, генезис, особенности сельскохозяйственного использования.
27. Каштановые почвы. Распространение, условия почвообразования, свойства, особенности сельскохозяйственного использования.
28. Солончаки. Солонцы. Солоди.
29. Засоление почв. Происхождение и аккумуляция солей в почвах.
30. Систематика засоленных почв по степени и типу засоления.
31. Вторичное засоление почв при орошении и борьба с ним.
32. Бурые полупустынные почвы. Распространение, условия почвообразования, свойства, особенности сельскохозяйственного использования.
33. Типы пустынь, их распространение, ландшафтные особенности. Каменистые пустыни (гамады), песчаные пустыни, глинистые пустыни.
34. Распространение серо-бурых пустынных почв, условия почвообразования, свойства, особенности сельскохозяйственного использования.
35. Такыры.
36. Сероземы. Распространение, условия почвообразования, свойства, особенности сельскохозяйственного использования.
37. Красноземы. Желтоземы. Распространение, условия почвообразования, свойства, особенности сельскохозяйственного использования.
38. Железистые тропические почвы. Распространение, условия почвообразования, свойства, особенности сельскохозяйственного использования.

7.2. Характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации

Проведение зачета

Оценка «зачтено» выставляется студентам, полностью и успешно выполнившим задания текущего контроля в течение семестра:

- получившим положительные оценки за коллоквиумы;
- выполнившим все домашние задания и другие виды обязательной самостоятельной работы;
- и успешно ответившим на вопросы зачета.

Студенты, не согласные с оценкой зачета, имеют право в установленном порядке сдать зачет комиссии, обратившись с соответствующим заявлением к декану факультета.

Вопросы для зачета по основам геологии

Билет 1

1. Геология – фундаментальная наука о Земле.
2. Тектоника литосферных плит.
3. Что такое выветривание.

Билет 2

1. Понятие о Вселенной, теория расширяющейся Вселенной или Большого Взрыва.
2. Процессы спрединга и субдукции.
3. Каковы главные агенты физического выветривания.

Билет 3

1. Где располагается Солнечная система и каков ее состав?
2. Современные вертикальные движения земной коры.
3. Какие процессы происходят во время химического выветривания.

Билет 4

1. Какие планеты входят в состав планет земной группы и группы планет-гигантов?
2. Современные горизонтальные движения земной коры.
3. Чем отличаются элювиальные, пролювиальные, делювиальные, коллювиальные отложения.

Билет 5

1. Какие существуют методы изучения внутреннего строения Земли?
2. Понятие о деформациях горных пород.
3. Как развиваются временные горные потоки и какие отложения связаны с временными потоками.

Билет 6

1. Каково строение внешних оболочек Земли?
2. Понятие о горных породах.
3. Вулканизм. Типы вулканических извержений.

Билет 7

1. Каково внутреннее строение Земли?
2. Магматические горные породы.
3. Каково строение речных пойм и отложений связанных с деятельностью рек.

Билет 8

1. Каково строение земной коры? Чем отличается океанская кора от континентальной?
2. Осадочные горные породы.
3. В чем заключается геологическая деятельность подземных вод.

Билет 9

1. Что такое литосфера, астеносфера?
2. Метаморфические горные породы.
3. В каких условиях возникает эоловая деятельность. Что такое коррозия и как она проявляется.

Билет 10

1. Понятие о минералах.
2. Геохронологическая шкала.
3. Какие эоловые формы рельефа существуют. Что такое лёсс.

Билет 11

1. Физические свойства минералов.
2. Какие основные структурные элементы земной коры можно выделить в настоящее время?
3. Как и в каких условиях образуются горные ледники.

Билет 12

1. Шкала твердости минералов.
2. Разрывные нарушения.
3. Чем обусловлено движение льда и как оно происходит.

Билет 13

1. Классификация минералов.
2. Каков механизм возникновения землетрясения?
3. Какие существуют типы морен.

Билет 14

1. Минералы классов самородных элементов, сульфидов и галоидов.
2. Где и в каких структурах и зонах в наши дни происходят землетрясения?
3. Каков подводный рельеф океанов.

Билет 15

1. Минералы классов силикатов, окислов и гидроокислов.
2. Вулканизм. Типы вулканических извержений.
3. Какие процессы происходят в области срединно-океанских хребтов.

Билет 16

1. Минералы классов карбонатов, сульфатов, фосфатов, нитратов.
2. Интрузивный магматизм.
3. Какие генетические типы осадков накапливаются в морях и океанах.

Билет 17

1. Шкала твердости минералов.
2. Что такое литосфера, астеносфера?
3. Метаморфические горные породы.

Билет 18

1. Понятие о минералах.
2. Геохронологическая шкала.
3. Интрузивный магматизм.

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрено выполнение курсовой работы.

Тематика курсовых работ: Характеристика почвенного покрова и определение действительно-возможной урожайности сельскохозяйственных культур в конкретном хозяйстве конкретного района Алтайского края.

Цель работы: ознакомление с почвенным покровом хозяйства и определение действительно-возможной урожайности основных возделываемых культур по почвенно-климатическим факторам

Задачи курсовой работы:

- изложить общие сведения о хозяйстве,
- охарактеризовать факторы почвообразования хозяйства (района) Алтайского края;
- изучить систематический список почв и площади их распространения;
- дать характеристику физико-химических свойств трех основных пахотных почв хозяйства;
- по логическим моделям рассчитать действительно возможную урожайность основных возделываемых культур и сравнить с хозяйственной урожайностью;

- дать рекомендации по рациональному использованию почв и улучшению их плодородия.

Проведение экзамена

К экзамену допускаются студенты полностью и успешно выполнившие задания текущего контроля в течение учебного года, сдавшие зачет по «Основам геологии» и защитившие курсовую работу.

Экзамен проводится по билетам, включающим вопросы по всем разделам дисциплины.

Студенты, не сдавшие экзамен либо не согласные с оценкой экзамена, имеют право в установленном порядке сдать его комиссии, обратившись с соответствующим заявлением к декану факультета.

Билеты и вопросы для экзамена по почвоведению с основами геологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Почвоведение - наука о почве. Понятие о почве как о естественной-историческом теле природы.
2. Рельеф и его значение в почвообразовании.
3. Тундровые почвы, их распространение, классификация, свойства, рациональное использование.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Методы изучения почв. Связь с другими науками.
2. Почвенные воды, верховодка, грунтовые и артезианские воды.
3. Болотный процесс почвообразования.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Значение изучения почвы для народного хозяйства.
2. Организмы как фактор почвообразования.
3. Болотные почвы, их распространение, классификация, свойства, рациональное использование.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. История развития почвоведения.
2. Органическое вещество почвы.
3. Подзолистый процесс почвообразования.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Геология как наука
2. Источники гумуса в почве и процессы превращения органических остатков в гумус.
3. Подзолистые почвы, их распространение, классификация, свойства, рациональное использование.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Связь геологии с почвоведением и другими естественными дисциплинами
2. Влияние природных условий на характер и скорость гумусообразования.
3. Серые лесные почвы, их распространение, классификация, свойства, рациональное использование.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Задачи геологии в развитии сельскохозяйственной науки и практики.
2. Состав и свойства гумуса.
3. Дерновый процесс почвообразования.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Земля как планета
2. Значение гумуса в почвообразовании и плодородии почв.
3. Черноземы, их распространение, классификация, свойства, рациональное использование.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Строение земной коры и Земли
2. Виды поглотительной способности почв.
3. Лугово-черноземные почвы, их распространение, классификация, свойства, рациональное использование.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Физические свойства Земли
2. Физико-химическая (обменная) поглотительная способность почв.
3. Каштановые почвы, их распространение, классификация, свойства, рациональное использование.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Эндогенные процессы, их рельефообразующая роль
2. Виды почвенной кислотности и щелочности.
3. Солончаки, их распространение, классификация, свойства, рациональное использование.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. Магматизм, вулканизм
2. Буферность почвы.
3. Солонцы, их распространение, классификация, свойства, рациональное использование.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Тектонические движения земной коры. Землетрясения
2. Химическая мелиорация почв.
3. Солоди, их распространение, классификация, свойства, рациональное использование.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

1. Экзогенные геологические процессы
2. Физические и физико-механические свойства почв.
3. Бурые полупустынные почвы, их распространение, классификация, свойства, рациональное использование.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

1. Работа временных и постоянных водных потоков
2. Понятие о структурности и структуре почвы. Виды структуры почвы.
3. Серо-бурые пустынные почвы и такыры, их распространение, классификация, свойства, рациональное использование.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

1. Ледники и их работа
2. Почвенный раствор, методы выделения, роль почвенного раствора в формировании почв и питании растений.
3. Сероземы, их распространение, классификация, свойства, рациональное использование.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

1. Работа моря, озер, болот
2. Категории почвенной влаги.
3. Красноземы и желтоземы, их распространение, классификация, свойства, рациональное использование.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

1. Понятие о минералах и горных породах.
2. Типы водного режима почв.
3. Ферралитные почвы, их распространение, классификация, свойства, рациональное использование.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

1. Основные группы породообразующих минералов.
2. Почвенный воздух. Воздушный режим почв.
3. Почвы тундровой зоны.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

1. Классификация горных пород
2. Тепловые свойства и тепловой режим почв.
3. Почвы таежно-лесной зоны.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21

1. Общая схема почвообразовательного процесса.
2. Окислительно-восстановительные процессы в почвах.
3. Почвы лесостепной зоны.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22

1. Большой геологический и малый биологический круговороты веществ в природе.
2. Понятие о плодородии почвы, факторы его определяющие.
3. Почвы степной зоны.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23

1. Сущность почвообразовательного процесса. Микро-, мезо- и макропроцессы почвообразования.
2. Принципы классификации почв.
3. Почвы сухостепной зоны.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24

1. Стадии развития почв. Возраст почв.
2. Таксономия почв.
3. Интразональные почвы.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25

1. Факторы почвообразования, общая характеристика.
2. Почвенно-географическое районирование.
3. Почвы субтропического пояса.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26

1. Почвообразующие породы: магматические, метаморфические, осадочные.
2. Общие закономерности пространственного распространения почв.
3. Почвы тропического пояса.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27

1. Понятие о выветривании горных пород. Виды выветривания.
2. Виды почвенной эрозии.
3. Почвы горных областей.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28

1. Минералогический состав почвообразующих пород и почв.
2. Водная эрозия почв, мероприятия по защите почв от водной эрозии.
3. Почвы пойм.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 29

1. Понятие о гранулометрическом составе почв, его классификация и значение.
2. Ветровая эрозия и мероприятия по защите почв от ветровой эрозии.
3. Почвенная зональность Алтайского края.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 30

1. Методы определения гранулометрического состава почв.
2. Категории земель по интенсивности противоэрозионных мероприятий.
3. Особенности формирования почвенного покрова Алтайского края.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 31

1. Химический состав почв.
2. Полевые исследования почв, картографические работы.
3. Виды картограмм по итогам почвенных обследований.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 32

1. Климат как фактор почвообразования.
2. Бонитировка почв.
3. Особенности формирования почвенного покрова Алтайского края.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 33

1. Основные группы породообразующих минералов.
2. Органическое вещество почвы.
3. Почвенная зональность Алтайского края.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

а) основная литература:

- 1 Ковриго, В.П. Почвоведение с основами геологии/ В.П. Ковриго, И.С. Кауричев, Л.М. Бурлакова. - 2-е изд., перераб и доп. - М.: КолосС, 2008. - 439 с.
- 2 Геннадиев, А.Н. География почв с основами почвоведения: учебник для вузов по географическим специальностям/ А.Н. Геннадиев, М.А. Глазовская. - 2-е изд., доп. - М.: Высшая школа, 2008. - 462 с.

б) дополнительная литература:

- 1 Почвоведение / ред. В.А. Ковда, Б.Г. Розанов. Ч. 1 и 2. - М.: Изд-во МГУ, 1988. – 230 с.
- 2 Борголов, И.Б. Курс геологии (с основами минералогии и петрографии): учебное пособие для вузов по агрономическим специальностям/ И.Б. Борголов. - М.: Агропромиздат, 1989. - 216 с.
- 3 Толстой, М.П. Геология с основами минералогии: учебник для вузов / М.П. Толстой. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 1991. - 398 с.
- 4 Короновский, Н.В. Геология: учебник для вузов / Н.В. Короновский, Н.Я. Ясаманов. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2005. - 448 с.
- 5 Почвоведение: Учебник для вузов / Вальков В.Ф., Казеев К.Ш., Колесников С.И. - М.- Ростов-на-Дону: МарТ, 2004. - 496 с
- 6 Агрочвоведение / В.Д. Муха, Н.И. Картамышев, Д.В. Муха; ред. В.Д. Муха. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: КолосС, 2003. - 528 с.
- 7 Наумов, В.Д. География почв: учебное пособие для вузов / В.Д. Наумов. - М.: КолосС, 2008. - 288 с.
- 8 Розанов, Б.Г. Морфология почв: учебник для вузов / Б.Г. Розанов. - М.: Академический Проект, 2004. - 432 с.
- 9 Практикум по почвоведению: Учебное пособие для вузов по агрономическим специальностям / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков; ред. Н.Ф. Ганжара. - М.: "Агроконсалт", 2002. - 280 с.
- 10 Муха, В.Д. Практикум по агропочвоведению: учебное пособие для вузов по агрономическим специальностям / В.Д. Муха, Д.В. Муха, А.Л. Ачкасов; ред. В.Д. Муха. - М.: КолосС, 2010. - 367 с.
- 11 Пивоварова, Е.Г. Классификация, диагностика и основные свойства почв Алтайского края: Учебно-методическое пособие / Е.Г. Пивоварова, Ж.Г. Хлуденцов, Е.В. Кононцева. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006. – 61 с.
- 12 Бурлакова, Л.М. Геология: Лабораторный практикум по почвоведению. Часть 1. - Учебное пособие (Гриф УМО) / Л.М. Бурлакова, Г.Г. Морковкин, Е.Г. Пивоварова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2001. - 70 с.
- 13 Пивоварова, Е.Г. Анализ физико-химических и химических свойств почв: Лабораторный практикум по почвоведению. Часть 2. Учебное пособие / Е.Г. Пивоварова, Г.Г. Морковкин. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. - 45 с.

14 Почвоведение: методическое пособие по проведению учебно-полевой практики по картографированию почв / С.И. Завалишин, Г.Г. Морковкин, А.Е. Кудрявцев, С.И. Грибов; ред. Л.М. Бурлакова. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2002. - 28 с.

15 Хлуденцов, Ж.Г. Крупномасштабное картографирование почв Алтайского края: методические указания к практическим занятиям / Ж.Г. Хлуденцов, Е.В. Кононцева. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 47 с.

Программно-информационные материалы

1. Agro Web России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля;
2. БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН;
3. БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений);
4. «Агроакадемсеть» – базы данных РАСХН;
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, образования, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн научных статей и публикаций.
6. Электронная библиотека факультета почвоведения Московского государственного университета
http://www.pochva.com/studentu/study/books/index_a-b-c.php?query=A&by=author&format_search=d#top
7. Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций - <http://diss.rsl.ru>;
8. Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iqlib - www.iqlib.ru;
9. Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ - <http://www.cir.ru>;
10. Интернет-библиотека СМИ Public.ru - www.public.ru.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные аудитории, аудитории для проведения лабораторно-практических занятий, оснащенные средствами для мультимедийных презентаций, цифровой аудио- и видео-фиксации и воспроизведения информации, компьютерной техникой с лицензированным программным обеспечением, пакетами прикладных программ по тематике дисциплины, опытное поле, оборудование, табличный материал.

Приложение № 1
к программе дисциплины
«Почвоведение с основами геологии»

Аннотация дисциплины «Почвоведение с основами геологии»

Направление подготовки **Агрономия**

Профиль «Агробизнес»

Профиль «Защита растений»

Цель дисциплины: формирование знаний о почве как о самостоятельном естественно-историческом теле природы и основном средстве сельскохозяйственного производства. Приобретение практических навыков анализа почвенных свойств, режимов и функций. Формирование представлений, теоретических знаний и практических умений по почвенно-географическому районированию и почвенному покрову природных зон мира.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	ОПК – 6 способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия
2	ОПК-7 готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования
3	ПК-3 способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану направления подготовки «Агрономия»

Вид занятий	Всего	в т.ч. по семестрам	
		1	2
1. Аудиторные занятия, часов, всего,	98	46	52
в том числе:			
1.1. Лекции	34	16	18
1.2. Лабораторные работы	64	30	34
1.3. Практические (семинарские) занятия	-		
2. Самостоятельная работа, часов, всего	82	26	56
в том числе:			
2.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	21	-	11
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)	-	-	-
2.3. Самостоятельное изучение разделов	36	14	17
2.4. Текущая самоподготовка	14	6	2
2.5. Подготовка и сдача зачета (экзамена)	39	6	27
2.6. Контрольная работа (К)	-	-	-
Итого часов (стр. 1+ стр.2)	180	72	108
Форма промежуточной аттестации*	З, Э	З	Э
Общая трудоемкость, зачетных единиц	5	2	3

* Формы промежуточной аттестации: зачет (З), экзамен (Э).

Перечень изучаемых тем (основных):

1. Основы геологии.
2. Общее почвоведение.
3. География почв.

Приложение № 1
к программе дисциплины
«Почвоведение с основами геологии»

Список имеющихся в библиотеке университета
изданий основной учебной литературы по дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1	Ковриго, В.П. Почвоведение с основами геологии/ В.П. Ковриго, И.С. Кауричев, Л.М. Бурлакова. - 2-е изд., перераб и доп. - М.: КолосС, 2008. - 439 с.	77
2	Геннадиев, А.Н. География почв с основами почвоведения: учебник для вузов по географическим специальностям/ А.Н. Геннадиев, М.А. Глазовская. - 2-е изд., доп. - М.: Высшая школа, 2008. - 462 с	50

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной
учебной литературы по дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1	Почвоведение / ред. В.А. Ковда, Б.Г. Розанов. Ч. 1 и 2. - М.: Изд-во МГУ, 1988.	32
2	Борголов, И.Б. Курс геологии (с основами минералогии и петрографии): учебное пособие для вузов по агрономическим специальностям/ И.Б. Борголов. - М.: Агропромиздат, 1989. - 216 с.	40
3	Толстой, М.П. Геология с основами минералогии: учебник для вузов / М.П. Толстой. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 1991. - 398 с.	93
4	Короновский, Н.В. Геология: учебник для вузов / Н.В. Короновский, Н.Я. Ясаманов. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2005. - 448 с.	2
5	Почвоведение: Учебник для вузов / Вальков В.Ф., Казеев К.Ш., Колесников С.И. - М.- Ростов-на-Дону: МарТ, 2004. - 496 с	1
6	Агропочвоведение / В.Д. Муха, Н.И. Картамышев, Д.В. Муха; ред. В.Д. Муха. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: КолосС, 2003. - 528 с.	1
7	Наумов, В.Д. География почв: учебное пособие для вузов / В.Д. Наумов. - М.: КолосС, 2008. - 288 с.	6
8	Розанов, Б.Г. Морфология почв: учебник для вузов / Б.Г. Розанов. - М.: Академический Проект, 2004. - 432 с.	5
9	Практикум по почвоведению: Учебное пособие для вузов по агрономическим специальностям / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков; ред. Н.Ф. Ганжара. - М.: "Агроконсалт", 2002. - 280 с.	50
10	Муха, В.Д. Практикум по агропочвоведению: учебное пособие для вузов по агрономическим специальностям / В.Д. Муха, Д.В. Муха, А.Л. Ачкасов; ред. В.Д. Муха. - М.: КолосС, 2010. - 367 с.	6
11	Пивоварова, Е.Г. Классификация, диагностика и основные свойства почв Алтайского края: Учебно-методическое пособие / Е.Г. Пивоварова, Ж.Г. Хлуденцов, Е.В. Кононцева. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006. - 61 с.	37

12	Лабораторный практикум по почвоведению: учебное пособие / ред.: Л.М. Бурлакова, Г.Г. Морковкин, Е.Г. Пивоварова. – Барнаул: Изд-во АГАУ. Ч.1: Геология. - 2001. - 70 с.	182
13	Пивоварова, Е.Г. Лабораторный практикум по почвоведению: учебное пособие / Е.Г. Пивоварова, Г.Г. Морковкин. – Барнаул: Изд-во АГАУ. Ч.2: Анализ физико-химических и химических свойств почв. - 2005. - 45 с.	35
14	Почвоведение: методическое пособие по проведению учебно-полевой практики по картографированию почв / С.И. Завалишин, Г.Г. Морковкин, А.Е. Кудрявцев, С.И. Грибов; ред. Л.М. Бурлакова. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2002. - 28 с.	50
15	Хлуденцов, Ж.Г. Крупномасштабное картографирование почв Алтайского края: методические указания к практическим занятиям / Ж.Г. Хлуденцов, Е.В. Кононцева. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 47 с.	30
Периодические научные издания		
1	Почвоведение	
2	Вестник Алтайского государственного аграрного университета	

Составители:

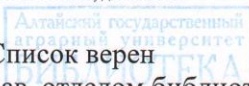
д.с.-х.н., профессор

ученая степень, должность

Список верен

Зав. отделом библиотеки

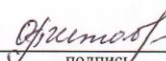
Должность работника библиотеки




подпись

Г.Г. Морковкин

И.О. Фамилия


подпись

О.П. Штабель

И.О. Фамилия

Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной
дисциплины «Почвоведение с основами геологии»
на 2017-2018 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры почвоведения
и агрохимии, протокол № 1 от 8 сентября 2017г.

Зав. кафедрой:

д.с.-х.н., профессор _____ Г.Г. Морковкин

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Изменений и дополнений в рабочей программе нет.
- 2.
- 3.
- 4.

Составители изменений и дополнений:

д.с.-х.н., профессор _____ Г.Г. Морковкин
ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

_____ подпись _____ И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии:

к.с.-х.н., доцент _____ О.М. Завалишина
ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

« 8 » сентября 2017г