

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
Ф.Д. Кодзоева

25 июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.12 ПОЧВОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ГЕОЛОГИИ

Направление подготовки
бакалавриат

35.03.04 Агрономия

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная, заочная

Магас, 2021

1. Цели освоения дисциплины

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

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующей обобщенной трудовой функции:

- Организация производства продукции растениеводства (код 13.017 Агроном)

Задачи дисциплины:

- изучение основ геологии, схемы почвообразовательного процесса;
- распознавание морфологических признаков почв;
- получение знаний о составе и свойствах почв; принципах классификации почв, об основных типах почв, их строении, плодородии и сельскохозяйственном использовании; о почвенных картах и картограммах, об агропроизводственной группировке и бонитировке почв, типологии и классификации земель.

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- происхождение, состав и свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия;
- использование материалов почвенных исследований для землеустройства сельскохозяйственных предприятий;
- для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения химической мелиорации почв;
- генезис почв;
- условия образования и характеристики основных типов почв;
- минералогический и химический состав почв;

уметь:

- распознавать основные типы и разновидности почв;
- давать агрономическую оценку почвенного покрова по механическому составу и другим морфологическим признакам;
- проводить простейшие агрохимические анализы почв в лабораторных условиях;
- пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами;
- производить расчет доз химических мелиорантов;

владеть:

- методом отбора образцов и их подготовки к анализу;
- методом диагностики почв по гранулометрическому составу;
- методом описания почвенного профиля по морфологическим признакам;
- методом расчета баланса гумуса почвы при возделывания с.-х. культур;
- методом бонитировки почв;
- методами определения агрофизических, агрохимических и биологических показателей плодородия обрабатываемого слоя почвы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Почвоведение с основами геологии» входит в обязательную часть (Б1.О.12) Блока 1 «Дисциплины(модули)» учебного плана и освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для следующих дисциплин, включая практики: земледелие, агрохимия, кормопроизводство, растениеводство, основы научных исследований в агрономии, механизация растениеводства, организация производства и предпринимательства в АПК, плодоводство, овощеводство, планирование урожаев с.-х. культур; технологическая практика (учебная и производственная) и преддипломные практики №1 и №2.

3. Результаты освоения дисциплины (модуля) «Почвоведение с основами геологии»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий	Знать: - современные технологии профессиональной деятельности; Уметь: - реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; Владеть: - навыками обоснования и реализации современных технологий в профессиональной деятельности
ОПК -6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства ОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты	Знать: - основы экономики в целях определения круга задач и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и

		растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур	ограничений Уметь: - определить круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: - навыками определения задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ПК-1	Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	ПК-1.1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии ПК-1.2 Проводит статистическую обработку результатов опытов ПК-1.3 Обобщает результаты опытов и формулирует выводы	Знать: - биологические требования основных видов полевых культур; - современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии; - - основные методы и приемы обобщения и статистической обработки результатов исследований Уметь: - размещать культуры по землям в соответствии с их требованиями; - применять статистические методы анализа результатов исследования; Владеть: - навыками применения основных приемов обобщения

			и статистической обработки результатов исследований, а так же формулированию выводов по результатам, полученных в опыте данных
ПК-8	Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	ПК-8.1 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий ПК-8.2 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов ПК-8.3 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности ПК-8.4 Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве	Знать: - методы и способы расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организует подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры их под сельскохозяйственные культуры Уметь: - использовать методы и способы расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организует подготовку и применение Владеть: - методами и навыками расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организует подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры

4. Структура и содержание дисциплины (модуля) «Почвоведение с основами геологии»

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет __9__ зачетных единиц, __324__ часа.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)										Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)						
			Контактная работа					Самостоятельная работа					Форма промежуточной аттестации (по семестрам)						
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену	Другие виды самостоятельной работы	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрол. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	курсовая работа (проект)	др.
1.	Происхождение и состав минеральной части почв. Схема почвообразовательного процесса. Формирование плодородия почв.																		
1.1.	Строение земли, земной коры и почвенного покрова. Происхождение и состав минеральной части почв (процессы образования минералов и горных пород). Схема почвообразовательного процесса. Плодородие почв. Морфологические признаки почв	2	16	8		8					36	*							
2.	Состав и свойства почвы																		
2.1.	Гранулометрический состав почвы и почвообразующих пород. Органическое вещество почв. Химический состав почв. Поглощительная способность почв. Структура почвы	2	16	6		10					6	*							
2.2.	Физические и физико-механические свойства почв. Приемы их регулирования	2	16	6		10					4	*							
2.3.	Водные свойства и водный режим почв. Почвенные растворы	2	12	6		6					2	*							
2.4.	Воздушные свойства и воздушный режим почв	2	12	6		6					2	*							
2.5.	Тепловые свойства и тепловой режим почв	2	12	6		6					2	*							
2.6.	Окислительно-восстановительные процессы в почвах	2	10	6		4					2	*							
2.7.	Радиоактивные и магнитные свойства почв	2	6	2		4					2	*							
2.8.	Плодородие почвы (требования с.-х. культур к плодородию, виды плодородия, воспроизводство почвенного плодородия, модели почвенного плодородия)	2	20	6		14					4	*							

3.	Основы географии и агроэкологическая характеристика почв зонального ряда															
3.1.	Закономерности распространения почв (география почв, структура почвенного покрова)	3	4	2		2					2	*				
3.2.	Подзолистые почвы таежно-лесной зоны	3	6	4		2					-	*				
3.3.	Дерновые почвы	3	4	2		2					2	*				
3.4.	Болотные почвы	3	4	2		2					2	*				
3.5.	Серые лесные почвы северной лесостепи	3	4	2		2					2	*				
3.6.	Черноземы южной лесостепи и степной зоны	3	6	4		2					-	*				
3.7.	Каштановые почвы зоны сухих степей	3	4	2		2					2	*				
3.8.	Солончаки, солонцы, солоди	3	4	2		2					2	*				
3.9.	Красноземы и желтоземы влажных субтропических почв	3	4	2		2					2	*				
3.10.	Почвы пойм	3	4	2		2					2	*				
3.11.	Почвы горных областей	3	4	2		2					2	*				
3.12.	Эрозия почвы и меры борьбы с ней	3	4	2		2					-	*				
4.	Материалы почвенных исследований и их использование															
4.1.	Земельные ресурсы России и их использование	3	4	2		2					4	*				
4.2.	Почвенные карты и картограммы. Агропроизводственная группировка почв	3	4	2		2					8	*				
4.3.	Бонитировка почв	3	4	2		2					4	*				
4.4.	Агроэкологическая характеристика и охрана почв	3	4	2		2					6	*				
	Курсовая работа (проект)						*	*								
	Подготовка к экзамену						36		36							
	Общая трудоемкость, в часах		188	88		100					100	Промежуточная аттестация				
												Форма				
												Зачет				*
												Зачет с оценкой				
												Экзамен				36

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Происхождение и состав минеральной части почв. Схема почвообразовательного процесса. Формирование плодородия почв

Тема 1.1. Строение земли, земной коры и почвенного покрова.

Тема 1.2. Происхождение и состав минеральной части почв (процессы образования минералов и горных пород).

Тема 1.3. Схема почвообразовательного процесса. Плодородие почв.

Тема 1.4. Морфологические признаки почв.

Раздел 2. Состав и свойства почвы

Тема 2.1. Гранулометрический состав почвы и почвообразующих пород.

Тема 2.2. Органическое вещество почв. Химический состав почв.

Тема 2.3. Поглотительная способность почв. Структура почвы.

Тема 2.4. Физические и физико-механические свойства почв. Приемы их регулирования.

Тема 2.5. Водные свойства и водный режим почв. Почвенные растворы.

Тема 2.6. Воздушные свойства и воздушный режим почв.

Тема 2.7. Тепловые свойства и тепловой режим почв.

Тема 2.8. Окислительно-восстановительные процессы в почвах.

Тема 2.9. Радиоактивные и магнитные свойства почв.

Тема 2.10. Плодородие почвы (требования с.-х. культур к плодородию).

Тема 2.11. Виды плодородия. Воспроизводство почвенного плодородия.

Тема 2.12. Модели почвенного плодородия.

Раздел 3. Основы географии и агроэкологическая характеристика почв зонального ряда

Тема 3.1. Закономерности распространения почв (география почв, структура почвенного покрова).

Тема 3.2. Подзолистые почвы таежно-лесной зоны.

Тема 3.3. Дерновые почвы.

Тема 3.4. Болотные почвы.

Тема 3.5. Серые лесные почвы северной лесостепи.

Тема 3.6. Черноземы южной лесостепи и степной зоны.

Тема 3.7. Каштановые почвы зоны сухих степей.

Тема 3.8. Солончаки, солонцы, солоди.

Тема 3.9. Красноземы и желтоземы влажных субтропических почв.

Тема 3.10. Почвы пойм.

Тема 3.11. Почвы горных областей.

Тема 3.12. Эрозия почвы и меры борьбы с ней.

Раздел 4. Материалы почвенных исследований и их использование

Тема 4.1. Земельные ресурсы России и их использование.

Тема 4.2. Почвенные карты и картограммы. Агропроизводственная группировка почв.

Тема 4.3. Бонитировка почв

Тема 4.4 Агроэкологическая характеристика и охрана почв.

4.3. Лабораторные занятия

№	Наименование раздела	Наименование лабораторных занятий	Трудоемкость
---	----------------------	-----------------------------------	--------------

п/п	дисциплины		(часы/зачетные единицы)
1.	Происхождение и состав минеральной части почв. Схема почвообразовательного процесса. Формирование плодородия почв	Минералы и их свойства	4
		Изучение осадочных горных пород	4
2.	Состав и свойства почвы	Описание почвенного профиля по морфологическим признакам	6
		Отбор образцов почвы и их подготовка к анализу	4
		Описание почвенного разреза	6
		Диагностика почв по гранулометрическому составу	4
		Определение механического состава почвы	6
		Определение удельного веса твердой фазы почвы	4
		Определение объемного веса почвы	4
		Определение влажности почвы	4
		Определение строения пахотного слоя почвы	4
		Показатели воспроизводства плодородия почв	4
		Роль растений, удобрений, химических мелиорантов, механической обработки в воспроизводстве плодородия почв	6
		Прогнозирование воспроизводства плодородия почв	2
		Воспроизводство органического вещества почв	6
3.	Основы географии и агроэкологическая характеристика почв зонального ряда	Описание почв по данным анализов	2
		Описание почв таежно-лесной зоны	4
		Описание почв лесостепной и степной зон	4
		Описание почв сухих и полупустынных степей	2
		Методика бонитировки почв	4
4.	Материалы почвенных исследований и их использование	Определение содержания гумуса в почве. Состав гумуса	4
		Определение кислотности почвы	2
		Определение подвижного азота в почве	2
		Определение подвижного фосфора в почве	2
		Определение подвижного калия в почве	2

		Определение показателей содержания доступных для растения питательных веществ	4
--	--	---	---

5. Образовательные технологии

Проведение лекций, семинарских занятий сопровождается демонстрацией презентаций с применением мультимедийного оборудования. Выполнение заданий для самостоятельной работы и написание курсовых работ осуществляется с использованием информационно-справочных систем, электронных библиотек.

Предусмотрено проведение занятий в форме деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги, компьютерных симуляций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями агропромышленного комплекса, Министерства сельского хозяйства и продовольствия в РИ, различных государственных унитарных предприятий.

В процессе преподавания лекционный материал представляется в интерактивной форме, в том числе с использованием средств мультимедийной техники. Обсуждение проблем, выносимых на практические занятия происходит не столько в традиционной форме контроля текущих знаний, сколько ориентировано на творческое осмысление студентами наиболее сложных вопросов, связанных с развитием агропромышленного комплекса. Обсуждение строится в форме дискуссии, с учетом выполнения самостоятельной работы.

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием *Internet*-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы, специализированных компьютерных программ;
- закрепление теоретического материала при проведении практических работ с использованием специализированных программ, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Предусматриваются следующие виды контроля знаний студентов:

текущий - в форме устного опроса, собеседования, презентаций;

промежуточный - сдача зачета и экзамена по разработанным вопросам.

6.1. План самостоятельной работы студентов

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Количество часов	Сроки отчета	Форма контроля
-------	------------------------------------	------------------	--------------	----------------

1.	<u>Происхождение и состав минеральной части почв.</u> <u>Схема почвообразовательного процесса.</u> <u>Формирование плодородия почв.</u> Процессы образования минералов в экзогенной или гипергенной зоне	6	февраль	собеседование
	Метоморфические процессы минералообразования	6	март	собеседование
	Магматические горные породы	6	апрель	собеседование
	Метоморфические горные породы	6	апрель	собеседование
	Классификация, распространение и основная характеристика почвообразующих пород	6	май	собеседование
	Характеристика почвенных процессов и их влияние на плодородие	6	май	собеседование
2.	<u>Состав и свойства почвы</u> Влияние условий почвообразования на гумусообразование и географические закономерности его проявления	6	май	собеседование
	Влияние различных приемов земледелия на режим органического вещества и гумусное состояние почв	6	май	собеседование
	Регулирование окислительно-восстановительного состояния почв	6	май	собеседование
	Модели почвенного плодородия	6	май	собеседование
3.	<u>Основы географии и агроэкологическая характеристика почв зонального ряда</u> Почвенно-географическое и природно-сельскохозяйственное районирование	4	сентябрь	собеседование
	Бурые почвы широколиственных лесов. Бурые почвы полупустынной зоны	4	сентябрь	собеседование
	Сельскохозяйственное использование почв таежно-лесной зоны	4	сентябрь	собеседование
	Дерново-литогенные и дерново-глеевые почвы	2	октябрь	собеседование
	Сероземы	2	октябрь	собеседование
	Классификация и диагностика эродированных почв	2	октябрь	собеседование

4.	<u>Материалы почвенных исследований и их использование</u> Почвенно-экологические условия выращивания полевых культур в Республике Ингушетия	4	октябрь	собеседование
	Принципы рационального использования земель	2	октябрь	собеседование
	Использование почвенных карт и картограмм при применении удобрений и известковании почв	2	ноябрь	собеседование
	Материалы почвенных исследований и выбор участков под сады Ингушетии	2	ноябрь	собеседование
	Использование почвенных карт при разработке приемов обработки почв	2	ноябрь	собеседование
	Экономическая оценка земель	2	ноябрь	собеседование
	Экологические функции почвы	4	декабрь	собеседование
	Методика и показатели бонитировки почв	4	декабрь	собеседование
	Курсовая работа	-	январь	зачет с оценкой

6.2. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Контроль освоения компетенций

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые разделы	Компетенции, компоненты которых контролируются
1.	Собеседование, зачет, экзамен	Происхождение и состав минеральной части почв. Схема почвообразовательного процесса. Формирование плодородия почв	Знать: - биологические требования основных видов полевых культур; - современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии; - основные методы и приемы обобщения и статистической обработки результатов исследований Уметь: - размещать культуры по землям севооборота в соответствии с их требованиями; - применять статистические методы анализа результатов исследования; Владеть: - навыками применения основных приемов обобщения и статистической обработки результатов исследований, а также формулированию выводов по результатам, полученных в опыте данных
2.	Собеседование, зачет, экзамен	Состав и свойства почвы	Знать: - биологические требования основных видов полевых культур; - современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии; - основные методы и приемы обобщения и статистической обработки результатов исследований Уметь: - размещать культуры по землям севооборота в соответствии с их требованиями; - применять статистические методы анализа результатов исследования;

			Владеть: - навыками применения основных приемов обобщения и статистической обработки результатов исследований, а также формулированию выводов по результатам, полученных в опыте данных
3.	Собеседование, экзамен	Основы географии и агро-экологическая характеристика почв зонального ряда	Знать: - биологические требования основных видов полевых культур; - современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии; - основные методы и приемы обобщения и статистической обработки результатов исследований Уметь: - размещать культуры по землям севооборота в соответствии с их требованиями; - применять статистические методы анализа результатов исследования; Владеть: - навыками применения основных приемов обобщения и статистической обработки результатов исследований, а также формулированию выводов по результатам, полученных в опыте данных
4.	Собеседование, экзамен	Материалы почвенных исследований и их использование	Знать: - биологические требования основных видов полевых культур; - современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии; - основные методы и приемы обобщения и статистической обработки результатов исследований Уметь: - размещать культуры по землям севооборота в соответствии с их требованиями; - применять статистические

			методы анализа результатов исследования; Владеть: - навыками применения основных приемов обобщения и статистической обработки результатов исследований, а также формулированию выводов по результатам, полученных в опыте данных
--	--	--	---

Фонд оценочных средств по дисциплине приведен в приложении.

Примерная тематика курсовых работ

Целью курсовой работы является закрепление теоретических знаний и практических навыков самостоятельного решения задач по почвоведению с основами геологии, развития творческих способностей, умение пользоваться справочной и нормативной литературой.

Тема курсовой работы: «Почвы ГУП-ОПХ «Нестеровское» и мероприятия по их рациональному использованию».

6.3. Перечень вопросов к зачету

1. Строение земли, земной коры и почвенного покрова.
2. Происхождение и состав минеральной части почв (процессы образования минералов и горных пород).
3. Схема почвообразовательного процесса. Плодородие почв.
4. Морфологические признаки почв.
5. Гранулометрический состав почвы и почвообразующих пород.
6. Органическое вещество почв. Химический состав почв.
7. Поглощительная способность почв. Структура почвы.
8. Физические и физико-механические свойства почв. Приемы их регулирования.
9. Водные свойства и водный режим почв. Почвенные растворы.
10. Воздушные свойства и воздушный режим почв.
11. Тепловые свойства и тепловой режим почв.
12. Окислительно-восстановительные процессы в почвах.
13. Радиоактивные и магнитные свойства почв.
14. Плодородие почвы (требования с.-х. культур к плодородию).
15. Виды плодородия. Воспроизводство почвенного плодородия.
16. Модели почвенного плодородия.

6.4. Перечень вопросов к экзамену

1. Строение Земли, земной коры и роль почвенного покрова.
2. Происхождение и состав минеральной части почв (процессы образования минералов и горных пород).
3. Схема почвообразовательного процесса.

4. Морфологические признаки почвы.
5. Классификация механических элементов и их свойства.
6. Классификация почв и почвообразующих пород по гранулометрическому составу.
7. Органическое вещество почвы.
8. Химический состав почв.
9. Поглотительная способность почв и ее виды.
10. Виды почвенной кислотности и щелочности.
11. Буферность почв.
12. Поглотительная способность и ее роль в плодородии.
13. Агрономическая характеристика структуры.
14. Общие физические свойства почвы.
15. Физико-механические свойства почвы.
16. Водные свойства и водный режим почвы.
17. Почвенные растворы.
18. Воздушные свойства и воздушный режим почв.
19. Тепловые свойства и тепловой режим почв.
20. Радиоактивные свойства почв.
21. Магнитные свойства почв.
22. Плодородие почвы и ее виды.
23. Воспроизводство почвенного плодородия.
24. Структура почвенного покрова.
25. Подзолистые почвы.
26. Дерново-подзолистые почвы.
27. Болотные почвы.
28. Дерновые почвы.
29. Серые лесные почвы северной лесостепи.
30. Черноземы южной лесостепи и степной зоны.
31. Каштановые почвы зоны сухих степей.
32. Солончаки, солонцы и солоди.
33. Сероземы.
34. Красноземы и желтоземы влажных субтропических лесов
35. Почвы пойм.
36. Почвы горных областей.
37. Эрозия почвы и ее виды.
38. Мероприятия по защите почв от эрозии.
39. Земельные ресурсы России и их использование.
40. Почвенные карты и их картограммы. Агропроизводственная группировка почв.
41. Бонитировка почв.
42. Агроэкологическая характеристика и охрана почв.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

«Почвоведение с основами геологии»

7.1. Учебная литература

1. Иванов И.А. Основы почвоведения, агрохимии и земледелия, учебное пособие / И.А.Иванов, В.П.Якушев, А.И.Иванов.-СПБ.: АФИ, 2011.

2. Кирюшин В.И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель: учебник В.И. Кирюшин.- СПб.: Изд-во «Лань», 2016.- 288 с.
3. Кирюшин В.И. Агрономическое почвоведение: учебник / В.И.Кирюшин.-М.: КолосС, 2010.- 687 с.
4. Колесников С.И. Почвоведение с основами геологии: учебник / И.А.Иванов.-М.: РИОР, 2013.
5. Курбанов С.А. Почвоведение с основами геологии: учебник / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова.-СПб.: Изд-во «Лань», 2016.- 288 с.
6. Мамонтов В.Г. Методы почвенных исследований: учебник для бакалавров/ В.Г.Мамонтов.- 2-е изд., стереотип.- СПб.: Изд-во «Лань», 2021.- 260 с.
5. Почвоведение: учебник / Л.П.Степанова [и др.]; под редакцией Л.П.Степановой.-2-е изд., стереотип.-СПб.: Изд-во «Лань», 2021.- 260 с.
7. Уваров Г.И. Экологические функции почв: учебное пособие / Г.И.Уваров.- 2-е изд., стереотип.-СПб.: Изд-во «Лань», 2018.- 296 с.
8. Филатов В.И. Агробιοлогические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства. / В.И. Филатов, Г.И. Баздырев, М.Г. Объедков и др. Под ред. В.И. Филатова- М.: КолосС, 2004.
9. Филатов В.И. Практикум по агробιοлогическим основам производства, хранения и переработки продукции растениеводства. / В.И. Филатов, Г.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов и др. Под ред. В.И. Филатова- М.: КолосС, 2004.

7.2. Методические рекомендации

1. Леймоева А.Ю. Методические указания для проведения производственной практики по агрохимии / А.Ю. Леймоева, У.А. Хашагульгов, М.А. Хашагульгова – Магас, ИнГУ, 2018.
2. Хашагульгова М.А. Учебно-методическое пособие по земледелию / М.А. Хашагульгова, М.М. Баркинхоев, У.А. Хашагульгов, Ф.М. Баркинхоева -Магас, ИнГУ, 2017.
3. Хашагульгова М.А. Учебно-методическое пособие по почвоведению с основами геологии / М.А. Хашагульгова, У.А. Хашагульгов, М.М. Баркинхоев, Ю.М. Цокиев -Магас, ИнГУ, 2016.
4. Хашагульгова М.А. Методические указания к учебно-полевой практике по земледелию/ М.А. Хашагульгова, У.А. Хашагульгов, М.М. Баркинхоев -Магас, ИнГУ, 2016.
5. Хашагульгова М.А. Методические указания к учебно-полевой практике по почвоведению с основами геологии/ М.А. Хашагульгова, У.А. Хашагульгов, М.М. Баркинхоев, Ю.М. Цокиев -Магас, ИнГУ, 2016.

7.3. Интернет ресурсы

Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet», информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы	Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru «Образовательный ресурс России» http://school-collection.edu.ru Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУ-Зы, тесты ЕГЭ, ГИА http://www.edu.ru Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) http://fcior.edu.ru ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза http://polpred.com/news Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система http://www.studentlibrary.ru Русская виртуальная библиотека http://rvb.ru Кабинет русского языка и литературы http://ruslit.ioso.ru Национальный корпус русского языка http://ruscorpora.ru Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система http://e.lanbook.com Еженедельник науки и образования Юга России «Академия» http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm Научная электронная библиотека «e-Library» http://elibrary.ru/defaultx.asp Электронно-библиотечная система IPRbooks http://www.iprbookshop.ru Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информиио» http://www.informio.ru Информационно-правовая система «Консультант-плюс» Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ Информационно-правовая система «Гарант» Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ Электронно-библиотечная система «Юрайт» https://www.biblio-online.ru Электронная библиотечная система IPR books (ЭБС) www. IPR books hop. ru
---	--

7.4 Программное обеспечение

1. Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГГУ
 - 1.1. Microsoft Windows 7
 - 1.2. Microsoft Office 2007
 - 1.3. Антивирусное ПО Eset Nod32
 - 1.4. Справочно-правовая система «Консультант»
 - 1.5. Справочно-правовая система «Гарант»
 - 1.6. Грант-Смета

7.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Почвоведение с основами геологии»:

- лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием;
- компьютерное программное обеспечение по разделам дисциплины;
- агрофизическая лаборатория, опытное поле;
- лаборатория земледелия и почвоведения;
- лаборатория агрохимии;
- научная библиотека ИнГУ.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Почвоведение с основами геологии»

Наименование оценочного средства		Этап (уровень) освоения компетенции	Общие требования к результатам аттестации в форме экзамена	Планируемые результаты обучения
Текущий контроль	Промежуточная аттестация			
Устный опрос, собеседование	Экзамен	Первый (пороговый уровень)	Теоретическое содержание курса освоено большей частью, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки	Знать: - современные технологии профессиональной деятельности
Устный опрос, собеседование	Экзамен	Второй (продвинутый уровень)	Теоретическое содержание курса освоено в целом без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены с отдельными неточностями	Знать: - современные технологии профессиональной деятельности; Уметь: - реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
Устный опрос, собеседование	Экзамен	Третий (высокий уровень)	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов, системно и глубоко, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены безупречно	Знать: - современные технологии профессиональной деятельности; Уметь: - реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; Владеть: - навыками обоснования и реализации

				современных технологий в профессиональной деятельности
Устный опрос, собеседование	Экзамен	Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий не выполнено, либо выполнено с грубыми ошибками	Планируемые результаты обучения не достигнуты —

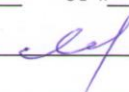
Рабочая программа дисциплины «Почвоведение с основами геологии» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 15 » 08 2017 г. № 699.

Программу составила:

Доцент Хашагульгова М.А. 

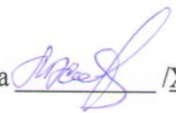
Программа одобрена на заседании кафедры агрономии

Протокол № 9 от « 16 » 06 2021 года

Зав. кафедрой  / Леймоева А.Ю. /

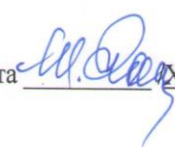
Программа одобрена Учебно-методическим советом агроинженерного факультета

протокол № 3 от « 16 » 06 2021 года

Председатель Учебно-методического совета факультета  /Хашагульгова М.А. /

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета

протокол № 10 от « 24 » 06 20 21 г.

Председатель Учебно-методического совета университета  /Хашагульгов Ш.Б./