

Б.1.Б.15 Почвоведение с основами геологии

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по «Почвоведению с основами геологии» состоит в формировании у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о почвенном покрове Земли как природной и природно-антропогенной среде человечества, компетенций об образовании почв, строении, составе и свойствах, закономерностях географического распространения, почвенном плодородии и рациональном использовании земель.

Задачи дисциплины:

- раскрыть теорию почвообразовательного процесса и его динамику как в природных условиях, так и под влиянием производственного воздействия человека;
- изучить теорию создания высококультуренных почв как научную основу управления почвенным плодородием.

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

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ОПК-2.	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать: основные геологические процессы, минералы и горные породы, а также их свойства и классификацию, основные почвообразующие породы и процессы; происхождение, состав и свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия; методики отбора почвенных образцов и подготовки их к проведению анализа почв Уметь: использовать материалы почвенных исследований для землеустройства сельскохозяйственных предприятий; для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения химической мелиорации почв; уметь распознавать основные типы и разновидности почв; использовать результаты анализов почв при характеристике процессов, происходящих в почве и подготовке рекомендаций по повышению плодородия почв; проводить агроэкологическую оценку состояния

		<p>почвенного покрова.</p> <p>Владеть навыками: в проведении анализов почв; в интерпретации результатов анализов; в диагностике основных типов почв; в полевых почвенных исследованиях.</p>
ОПК-6	<p>способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия</p>	<p>Знать: происхождение, состав и свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия; методики закладки полевых, лабораторных опытов на различных по свойствам почвах с различными культурами; методики отбора почвенных образцов и подготовки их к проведению анализа почв</p> <p>Уметь: использовать материалы почвенных исследований для землеустройства сельскохозяйственных предприятий; для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения химической мелиорации почв; уметь распознавать основные типы и разновидности почв; пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; производить расчет доз химических мелиорантов сочетать при проведении исследований данные о свойствах почв с требованиями к ним сельскохозяйственных культур</p> <p>Владеть навыками: в диагностике основных типов почв; в полевых почвенных исследованиях.</p>
ПК-3	<p>способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства</p>	<p>Знать: методики закладки полевых, лабораторных опытов на различных по свойствам почвах с различными культурами; методики отбора почвенных образцов и подготовки их к проведению анализа почв</p> <p>Уметь: использовать результаты анализов почв при характеристике процессов, происходящих в почве и подготовке рекомендаций по повышению плодородия почв; проводить агроэкологическую оценку состояния почвенного покрова</p> <p>Владеть навыками: в проведении анализов почв; в эксплуатации приборов и оборудования, применяемых для анализов; в интерпретации результатов анализов</p>

ПК-4	способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов	<p>Знать: методики закладки полевых, лабораторных опытов на различных по свойствам почвах с различными культурами; методики отбора почвенных образцов и подготовки их к проведению анализа почв;</p> <p>Уметь: использовать результаты анализов почв при характеристике процессов, происходящих в почве и подготовке рекомендаций по повышению плодородия почв; проводить агроэкологическую оценку состояния почвенного покрова</p> <p>Владеть навыками: в проведении анализов почв; в интерпретации результатов анализов</p>
------	--	--

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Почвоведение с основами геологии» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.04 «Агрономия».

4. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Основы геологии.
- Раздел 2. Введение в почвоведение.
- Раздел 3. Общая схема почвообразовательного процесса.
- Раздел 4. Гранулометрический состав почв.
- Раздел 5. Химический состав почв.
- Раздел 6. Органическое вещество почвы. Общие сведения об органической части почвы.
- Раздел 7. Почвенные коллоиды. Поглощительная способность почв.
- Раздел 8. Физические и физико-механические свойства почвы.
- Раздел 9. Почвенная влага.
- Раздел 10. Плодородие почв.
- Раздел 11. Учение о генезисе и эволюции почв. Классификация почв.
- Раздел 12. Почвы таежно-лесной зоны.
- Раздел 13. Серые лесные почвы лесостепной зоны.
- Раздел 14. Черноземные почвы лесостепной и степной зон.
- Раздел 15. Почвы зоны сухих степей.
- Раздел 16. Засоленные почвы.
- Раздел 17. Почвы пойм.
- Раздел 18. Почвы сухих и влажных субтропиков.
- Раздел 19. Почвы горных областей.
- Раздел 20. Почвы Северного Кавказа
- Раздел 21. Эрозия почв.
- Раздел 22. Почвенные карты и картограммы.
- Раздел 23. Агроэкологическая оценка, типология и классификация земель.

5. Общая трудоемкость – часов/зачетных единиц -216/6, в том числе по очной (заочной) форме обучения:

1. Контактная работа 140(54)часов в том числе:
лекции- 49(12) часов, практических занятий – 17 (4) часов, лабораторных занятий 34(8) часов;
2. Самостоятельная работа 76(162) часов, из них на выполнение курсовой работы

10(10) часов и на подготовку к промежуточной аттестации 32(10) часов.

Аттестация – зачет, экзамен. Предусмотрена курсовая работа