



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»
Кафедра почвоведения и оценки земельных ресурсов

УТВЕРЖДАЮ _____

Декан биолого-почвенного факультета

А. Н. Матвеев

« 15 » _____ 20 19 г.

Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины: Б1.В.03 **«ИСТОРИЯ ПОЧВОВЕДЕНИЯ»**

Направление подготовки: 06.03.02 «Почвоведение»

Тип образовательной программы: академический бакалавриат

Направленность (профиль) подготовки: Управление земельными ресурсами

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий



Согласовано с УМК
биолого-почвенного факультета

Протокол № 4 от « 15 » _____ 20 19 г.

Председатель _____ А.Н.Матвеев

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 6
От « 10 » _____ 20 19 г.

Зав. кафедрой _____ Н. И. Гранина

Иркутск 2019 г.

Содержание

| | стр. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. Цели и задачи дисциплин..... | 3 |
| 2. Место дисциплины в структуре ООП..... | 3 |
| 3. Требования к результатам освоения дисциплины..... | 3 |
| 4. Объем дисциплины и виды учебной работы..... | 4 |
| 5. Содержание дисциплины..... | 4 |
| 5.1 Содержание разделов и тем дисциплины..... | 4 |
| 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами | 5 |
| 5.3 Разделы и темы дисциплин и виды занятий..... | 5 |
| 6. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ..... | 6 |
| 6.1. План самостоятельной работы студентов..... | 7 |
| 6.2. Методические указания по организации самостоятельной работе студентов..... | 7 |
| 7. Примерная тематика курсовых работ (проектов) (при наличии)..... | 9 |
| 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:..... | 9 |
| а) основная литература..... | 9 |
| б) дополнительная литература..... | 9 |
| в) программное обеспечение..... | 10 |
| г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы..... | 10 |
| 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины | 10 |
| 10. Образовательные технологии..... | 11 |
| 11. Оценочные средства. (ОС)..... | 13 |

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель: системно в хронологическом порядке изложить развитие знаний о почве.

Задачи:

- ознакомить студентов с первыми законами о земле и землепользовании;
- показать достижения древности в плане рационального использования земель;
- показать вклад исследователей в развитие представлений о сущности почвы.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина Б1.В.03 «История почвоведение» относится к вариативной части профессионального цикла, изучается в 6 семестре. Трудоемкость – 2 зач. ед. Содержание курса базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин «Учение о почвенных свойствах и процессах», «Картография почв», «Почвоведение», «Красная книга почв» а также всех дисциплин профиля «Управление земельными ресурсами».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1: владение знаниями основ теории формирования и рационального использования почв.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: творческий вклад исторических личностей в развитие представлений о почве и приемов ее рационального использования; вклад российских и зарубежных ученых в становление науки почвоведения, в создание научных школ и научных направлений, особенности развития почвоведения в разных странах. Знать общие понятия методологии науки, особенности развития методологии почвоведения, место и роль почвоведения среди других естественных наук.

Уметь: использовать исторические и современные знания о почве в сфере своей профессиональной деятельности; ориентироваться в обширном историческом и современном материале, накопленном в ходе развития почвоведения;

Владеть: основами методологии для использования этих навыков в научно-исследовательской работе (подготовке статей, отчетов, магистерской диссертации).

4. Объем дисциплины и виды учебной работы (разделяется по формам обучения)

| Вид учебной работы | Всего часов / зачетных единиц | Семестры | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|--|--|--|
| | | 6 | | | |
| Аудиторные занятия (всего) | 44/1,22 | 44/1,22 | | | |
| Из них объем занятий с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий | 9,2/0,2 | 9,2/0,2 | | | |
| Лекции | 14/0,39 | 14/0,39 | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 28/0,78 | 28/0,78 | | | |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | 2/0,05 | 2/0,05 | | | |
| Самостоятельная работа (всего) | 28/0,78 | 28/0,78 | | | |
| В том числе: | | | | | |

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------|------------------|---------|----|--|--|
| Курсовой проект (работа) | - | - | | | |
| Расчетно-графические работы | - | - | | | |
| <i>Другие виды самостоятельной работы</i> | | | | | |
| Реферат (при наличии) | 18/0,03 | 18/0,03 | | | |
| Подготовка докладов с использованием мультимедийных презентаций | 10/0,3 | 10/0,3 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет) | зачет | зачет | | | |
| Контактная работа (всего) | 44 | 44 | | | |
| Общая трудоемкость | часы | 72 | 72 | | |
| | зачетные единицы | 2 | 2 | | |

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины

Раздел 1. Предыстория почвоведения

Тема 1. Введение. Периодизация истории почвоведения. Длительный период накопления эмпирических знаний о почвах в процессе развития земледелия. Представления знаний о почвах в процессе развития земледелия. Представления о природе почв и их плодородии в древних земледельческих цивилизациях, в античных и средневековых государствах.

Тема 2. Почвоведение в восемнадцатом веке. Учение М.В. Ломоносова «О слоях земных», о происхождении чернозема. Разнообразие природных условий и почв России в трудах академических экспедиций XVIII в.

Тема 3. Становление и развитие опытной агрономии. Труды А.Тэера, А.Т. Болотова и других ученых XVIII в. Гипотезы о роли почвы в питании сельскохозяйственных растений. Значение Вольного экономического общества России в развитии сельского хозяйства и агрономического почвоведения.

Тема 4. Почвоведение в девятнадцатом веке. Роль агрохимии и физиологии растений в развитии агрономического почвоведения и земледелия в первой половине XIX в. Научное и методологическое значение трудов Н. Соссюра, Ю. Либиха Ж. Буссенго, М.Г. Павлова, Я.А. Линовского. Успехи почвоведения и земледелия во второй половине XIX в. На основе достижений агрохимии, агрофизики, почвенной микробиологии, растениеводства и картографии почв. Труды Д.И. Менделеева, А.Н. Энгельгардта, А.В. Советова, Ч. Дарвина, М. Вольни. Развитие почвенной картографии: многолистная карта Европы, отражение агрогеологических представлений в картах Франции, Германии, Венгрии. Разработка методов буквенно-цифровых знаков для почвенных карт. Картография в России, кадастровые работы. Почвенные карты Веселовского и Чаславского. Экономическая оценка земли (Маркс, Энгельс), Дискуссия о генезисе черноземов (Эйхенвальд, Борисьяк, Вангенгейм, Паллас, Мурчисон, Юрьевский, Петцольд, Рупрехт)

Раздел 2. История развития докучаевского почвоведения

Тема 5. Докучев В.В. как основатель генетического почвоведения. Новое представление о почвах как особых природных телах и важности генетического принципа и методов изучения. Создание основ генетического почвоведения в трудах В.В. Докучаева, П.А. Костычева, Н.М. Сибирцева и их последователей. Уникальность научной школы В.В. Докучаева и ее влияние на развитие многих естественных наук.

Теоретический и научно-практический вклад В.В. Докучаева в становление почвоведения. Почва как особое природное тело, почва как зеркало ландшафта. Учение о почвенных типах, о широтной и вертикальной географической зональности. Успехи практического почвоведения. Создание первой кафедры почвоведения, первый учебник почвоведения.

Тема 6. Развитие в России генетического почвоведения (конец XIX – начало XX века). Развитие теоретических основ почвоведения в трудах А.Н.Сабанина, П.С.Коссовича, К.Д.Глинки, Л.И.Прасолова, К.К.Гедройца, В.Р.Вильямса, Д.Н.Прянишникова и др. Становление высшего образования по направлению почвоведение в России. Издание журнала «Почвоведение».

Влияние русской школы на развитие почвоведения за рубежом. Основоположники зарубежного почвоведения (Вольни, Рамман, Шлезинг, Мургочи, Аарнио, Гильгарт, Марбут). Уитней – основатель крупномасштабного картографирования.

Тема 7. Почвоведение в XX веке, 20-30 годы. Успехи и мировое признание русской школы генетического почвоведения на первых международных конгрессах в 20-30х гг. Государственная организация в СССР сети почвенных научно-исследовательских и научно-производственных институтов и кафедр почвоведения в ВУЗах. Развитие почвоведения в Европейских странах и США в первой половине XX в. Научные труды К.К. Гедройца, Л.И. Прасолова, б.Б. Польшова, К. Марбута, В.И. Вернадского, Г. Штремме. Сессия ВАСХНИЛ 1948 г. Постсталинский этап развития почвоведения.

Тема 8. Почвоведение – многопрофильная естественнонаучная дисциплина. Новые направления в почвоведении. Разработка биосферно-экологического направления в современном почвоведении. Историческое значение X юбилейного Международного конгресса почвоведов 1974 г. в Москве. Научные труды и организационная деятельность И.В. Тюрина, В.А. Ковды, И.П. Герасимова, А.А. Родэ, И.Н. Антипова-Каратаева.

Тема 9. Почвенно-географические исследования. Расширение почвенно-географических и экспериментально-аналитических исследований почв в разных странах мира. Международное сотрудничество в целях выработки общих принципов классификации и номенклатуры почв, составление мировых почвенных карт, оценка почвенных ресурсов.

Тема 10. Современное почвоведение. Место и роль почвоведения в современной науке и жизни. Расширение и укрепление связей почвоведения с сопредельными науками, возрастание значения почвоведения как одной из важнейших экологических дисциплин XXI в.

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

| № п/п | Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | | | |
|-------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1. | Картография почв | + | | | | | | | | + | + |
| 2. | Почвоведение | + | + | + | | + | | + | | | + |
| 3. | Красная книга почв | | | | | | + | + | | + | + |
| 4. | Учение о почвенных свойствах и процессах | | | | | | | | + | | + |

5.3. Разделы и темы дисциплины и виды занятий

| № | Наименование раздела | Виды занятий в часах |
|---|----------------------|----------------------|
|---|----------------------|----------------------|

| | | Лекц. | Практ зан. | Семина | Лаб. зан. | СРС | КСР | Всего |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|--------|--------------|-----|-----|-------|
| 1. | <i>Раздел 1. Предыстория почвоведения. Тема 1. Введение.</i> | 1 | 2 | - | - | 2 | - | 5 |
| 2. | Тема 2. Почвоведение в восемнадцатом веке | 1 | 2 | - | - | 2 | - | 5 |
| 3 | Тема 3. Становление и развитие опытной агрономии. | 1 | 2 | - | - | 2 | - | 5 |
| 4 | Тема 4. Почвоведение в девятнадцатом веке. | 2 | 4 | - | - | 4 | 1 | 11 |
| 5 | <i>Раздел 2. История развития докучаевского почвоведения Тема 5. Докучев В.В. как основатель генетического почвоведения.</i> | 2 | 4 | - | - | 4 | - | 10 |
| 6 | Тема 6. Развитие в России генетического почвоведения (конец XIX – начало XX века). | 1 | 2 | - | - | 2 | - | 5 |
| 7 | Тема 7. Почвоведение в XX веке, 20-30 годы. | 2 | 4 | - | - | 4 | - | 10 |
| 8 | Тема 8. Почвоведение – многопрофильная естественнонаучная дисциплина. | 1 | 2 | - | - | 2 | - | 5 |
| 9 | Тема 9. Почвенно- географические исследования. | 2 | 4 | - | - | 4 | 1 | 11 |
| 10 | Тема 10. Современное почвоведение. | 1 | 2 | - | - | 2 | - | 5 |
| | ИТОГО | 14 | 28 | - | - | 28 | 2 | 72 |

6. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

| № п/п | № раздела и темы дисциплины (модуля) | Наименование практических занятий | Трудоемкость (часы) | Оценочные средства | Формируемые компетенции |
|-------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------|-------------------------|
| 1. | <i>Раздел 1.</i> | <i>Предыстория почвоведения.</i> Работа с фондовыми материалами, монографиями, картами, статьями, историческими очерками, письмами, архивными материалами | 14 | Рефераты Доклады-презентации | ПК-1 |
| 2. | <i>Раздел 2.</i> | <i>История развития докучаевского почвоведения.</i> Работа с фондовыми материалами, монографиями, картами, статьями, историческими очерками, письмами, архивными материалами | 14 | Рефераты Доклады-презентации | ПК-1 |

6.1. План самостоятельной работы студентов

| № нед. | Тема | Вид самостоятельной работы | Задание | Рекомендуемая литература | Количество часов |
|--------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1 | <i>Предыстория почвоведения.</i> | Работа с дополнительной литературой, с фондовыми материалами, монографиями, очерками, | Ознакомиться с литературой в библиотечном фонде, а так же электронными ресурсами | Рекомендуемая литература приведена в п.8 а, а) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, приведенные в п. 8 б)Библиографический указатель работ | 26 |

| | | | | | |
|---|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| | | письмами, архивными материалами | | сотрудников кафедры почвоведения Иркутского государственного университета (1927 - 2010 гг.): научное издание / Иркутский гос. ун-т, Восточно-Сибирский музей почвовед. им. И. В. Николаева, Биол.-почв. фак., Каф. почвовед. и оценки земельных ресурсов ; сост.: С. Л. Куклина, Н. В. Горбунова, Е. Р. Хадеева. - Иркутск : Перекресток, 2011. - 127 с. | |
| 2 | <i>История развития докучаевской почвоведения.</i> | Работа с дополнительной литературой, с фондовыми материалами, монографиями очерками, письмами, архивными материалами | Ознакомиться с литературой в библиотечном фонде, а так же электронными ресурсами | | 46 |

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работе студентов

В рамках учебного процесса имеется тесная связь трех видов учебной нагрузки, которые входят в понятие общей трудоемкости изучения курса «История почвоведения». Они включают в себя такие как: аудиторная работа в виде традиционных форм - лекции (14 час), практические занятия (28 часов); самостоятельная работа (28 часов); контроль самостоятельной работы студентов (2 часа). В рамках учебной нагрузки осуществляются индивидуальные консультации для выполнения самостоятельных заданий, осуществляется контроль над выполненными заданиями и оцениваются результаты индивидуальных заданий. Все задания размещены в электронной информационно-образовательной среде Иркутского государственного университета - edusa. На портале показан весь процесс и контроль образования, представлены дополнительные материалы, литература, результаты промежуточной аттестации. Самостоятельная работа студента (СРС) – это активная деятельность студента, направленная на выполнение поставленной цели в специально отведенное учебное время. Этот вид учебной работы активизирует умственную деятельность студентов, нацеливает на результат и обеспечивает эмоциональный интерес к интеллектуальной деятельности, обеспечивает мотивацию. Во время самостоятельной работы студенты изучают лекции, дополнительные материалы по предлагаемым темам и разделам, готовятся к тестам. Каждая тема включает в себя: ответы на конкретные вопросы предлагаемые преподавателем для самостоятельной работы, основную и дополнительную литературу. В аудиторной форме или online предлагается демонстрация презентации, чтение докладов, Это позволит студентами закрепить имеющиеся материалы, подготовиться к успешной сдаче экзамена. Формой отчетности самостоятельной работы являются: ответы на вопросы во время практических занятий, показ презентаций, чтение рефератов и докладов по темам и разделам курса, отчеты к практическим занятиям.

Самостоятельная работа студентов является составной частью учебного процесса и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям, зачетам и экзаменам.

Для организации самостоятельной работы по дисциплине используются следующие формы самостоятельной учебной работы:

- Работа над конспектом лекции.

- Подбор, изучение, анализ рекомендованной литературы.
- Самостоятельное изучение отдельных тем, не изложенных в лекции.
- Подготовка к практическому занятию состоит в теоретической подготовке и выполнении практических заданий (решение задач, ответы на вопросы и т.д.).
- Написание рефератов, подготовка докладов.
- Подготовка к тестированию.
- Подготовка к зачету (экзамену).

Письменные работы. Для изучения тем, не изложенных в лекции, рекомендуется использовать основную и дополнительную литературу, а также источники, найденные при помощи информационно-справочных и поисковых. Для закрепления материала рекомендуется делать краткие конспекты по теме.

Реферат – форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении вариативных (профильных) дисциплин профессионального цикла. Представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной теме. Объем реферата может достигать 15-20 стр.; время, отводимое на его подготовку – от 2 недель до месяца. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (учебников, монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Структура реферата включает:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение, где кратко формулируется проблема, цель и задачи реферата.
- Основная часть работы состоит из нескольких разделов, в которых излагается суть темы реферата.
- Заключение.
- Список использованной литературы.

При оформлении реферата следует придерживаться технических требований, предъявляемых к рефератам и курсовым работам, имеющихся на кафедре.

Устный доклад – это сообщение в течение 10-15 мин, в котором студент в лаконичной форме должен изложить материал по соответствующей теме, придерживаясь следующего плана: введение, основная часть, заключение. Доклад может сопровождаться демонстрацией наглядных материалов (схем, таблиц и т.д.). По окончании доклада студенту задают вопросы, как преподаватель, так и студенты, на которые докладчик должен дать исчерпывающие ответы.

Все виды отчетности предоставляются после изучения курса, его разделов, тем в часы, отведенные КСР.

7. Примерная тематика курсовых работ (проектов) (при наличии)

Учебным планом не предусмотрены.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Добровольский Г. В. Лекции по истории и методологии почвоведения : учебник / Г. В. Добровольский. – М. : Изд-во МГУ, 2010. – 230 с. (12 экз.).
2. Общее почвоведение : учеб. пособие для студ. вузов / В. Г. Мамонтов [и др.]. – М. : КолосС, 2006. – 456 с. (9 экз.).

3. Добровольский Г. В. Экология почв. Учение об экологических функциях почв : учебник для студ. вузов / Г. В. Добровольский, Е. Д. Никитин ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. – М. : Изд-во МГУ : Наука, 2006. – 363 с. (15 экз.).

б) дополнительная литература

1. Плеханова Л. Н. Эволюция почв речных долин степного Зауралья во второй половине голоцена: научное издание / Л. Н. Плеханова, В. А. Демкин, Г. Б. Зданович ; Рос. акад. наук, Ин-т физ.-хим. и биологич. проблем почвоведения, Челябинский гос. ун-т, Спец. природно-ландшафтный и ист.-археологич. центр Аркаим. – М. : Наука, 2007. – 236 с. (1 экз.).
2. История естествознания : библиогр. УАЗ. изд., опубл. в СССР / Рос. акад. наук, Ин-т естествозн. и техники им. С. И. Вавилова. – М. : Наука, 1949 -- 25 см.
Т. 10 : 1984-1985 : в 2 ч., Ч. 2 : Науки о Земле, биологические науки. Приложения / сост. О. А. Лежнева [и др.] ; ред. В. М. Орел. – 2007. – 281 с. (1 экз.).
3. Борисов А.В. Древнее и средневековое земледелие в Кисловодской котловине: итоги почвенно-археологических исследований [Текст] : научное издание / А. В. Борисов, Д. С. Коробов ; Рос. акад. наук, Ин-т физ.-хим. и биолог. пробл. почвоведения, Ин-т археологии. – М. : Таус, 2013. – 271 с. (1 экз.).
4. Библиографический указатель работ сотрудников кафедры почвоведения Иркутского государственного университета (1927-2010 гг.): научное издание / Иркутский гос. ун-т, Восточно-Сибирский музей почвовед. и оценки земельных ресурсов ; сост.: С. Л. Куклина, Н. В. Горбунова, Е. Р. Хадеева. – Иркутск : Перекресток, 2011. – 127 с. (3 экз.).
5. Засоленные почвы России / Е. И. Панкова [и др.] : Ред. Л. Л. Шишов, ред. Е. И. Панкова. – М. : Академкнига, 2006. – 854 с. (2 экз.).

в) программное обеспечение

DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal (Windows 10 Education 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Windows 7 Professional with Service Pack 1 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Windows Server 2008 Enterprise and Standard without Hyper-V with SP2 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Access 2016 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Access 2010 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine). Договор №03-016-14 от 30.10.2014г.

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 250-499. Форум Контракт №04-114-16 от 14ноября 2016г KES. Счет №РСЦЗ-000147 и АКТ от 23ноября 2016г Лиц.№1В08161103014721370444.

Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level. Номер Лицензии Microsoft 43364238.

Microsoft Windows XP Professional Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Номер Лицензии Microsoft 41059241.

Office 365 профессиональный плюс для учащихся. Номер заказа: 36dde53d-7cdb-4cad-a87f-29b2a19c463e.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. «Издательство Лань», Адрес доступа <http://e.lanbook.com/>.
2. ЦКБ «Бибком», адрес доступа <http://rucont.ru/>
3. ООО «Айбукс», адрес доступа <http://ibooks.ru>
4. ООО «РУНЭБ», адрес доступа <http://elibrary.ru/>
5. ФБГУ «РГБ». Адрес доступа: <http://diss.rsl.ru/>
6. «Электронное издательство Юрайт», адрес доступа: <http://biblio-online.ru/>
7. Материалы Интернет-портала Biodat, адрес доступа: biodat.ru
8. Научная Электронная Библиотека <http://www.e-library.ru>

9. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>)
10. ЭБС «ЮРАЙТ». Адрес доступа: <https://www.biblio-online.ru/>
11. Издательского центра «Академия». Адрес доступа: <http://www.academia-moscow.ru>
12. <http://www.medbook.net.ru/010512.shtm>
13. Союз образовательных сайтов - Естественные науки
14. <http://tusearch.blogspot.com> - Поиск электронных книг, публикаций, законов, ГОСТов на сайтах научных электронных библиотек
15. Google Scholar –Поисковая система по научной литературе
16. Science Research Portal - Научная поисковая система, осуществляющая полнотекстовый поиск в журналах многих крупных научных издательств, таких как Elsevier, Highwire, IEEE, Nature, Taylor & Francis и др. Ищет статьи и документы в открытых научных базах данных: Directory of Open Access Journals, Library of Congress Online Catalog, Science.gov и Scientific News.
17. Образовательный портал ИГУ Educa
18. Платформа телекоммуникационных технологий ZOOM

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

- Аудитория для проведения занятий лекционного типа. Аудитория оборудована: *специализированной (учебной) мебелью* на 48 посадочных мест; оборудована *техническими средствами обучения*, служащими для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине «История почвоведения»: проектор Epson EB-X05, экран Digis; *учебно-наглядными пособиями*, обеспечивающими тематические иллюстрации по дисциплине «История почвоведения» в количестве 9шт, презентации по каждой теме программы.

- Аудитория для проведения занятий практического типа. Аудитория оборудована: *специализированной (учебной) мебелью* на 20 посадочных мест; оборудована *техническими средствами обучения*, служащими для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине «История почвоведения»: проектор Epson EB-X03; Доска ДА-51 комбин.

учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации по дисциплине «История почвоведения» в количестве 9шт, презентации по каждой теме программы.

- Компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, организации самостоятельной работы. Аудитория оборудована: *специализированной (учебной) мебелью* на 20 посадочных мест, доской меловой; оборудована *техническими средствами обучения*: Системный блок Pentium G850, Монитор BenQ G252HDA-1 шт.; Системный блок Athlon 2 X2 250, Монитор BenQ G252HDA – 8 шт.; Системный блок Pentium D 3.0GHz, Монитор Samsung 740N – 3 шт.; Моноблок IRU T2105P – 2 шт.; Системный блок Pentium G3250, Монитор BenQ G955 – 1 шт.; Системный блок Pentium G3250, Монитор BenQ GL2250 – 1 шт.; Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung T200 HD – 1 шт.; Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung T190N – 1 шт.; Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung 740N – 1 шт.; Проектор BenQ MX503; экран ScreenVtdiaEcot. С неограниченным доступом к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

- Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Аудитория оборудована: Металлический стеллаж для хранения. Ноутбук ASUS K 40AB; Проектор Оверхед-Gena ОНР; Ионизатор ЭВ-74, Весы ВТК-2 шт ; Компрессорная установка; Микроскоп Полам С112; Микроскоп Биомед МС-1-Т ZOOM; Пламенный фотометр;

Спектрофотометр ААС-1; Центрифуга МРW-340; Центрифуга ЛСЛ-3; Экран на треноге Professional; Видеоокуляр TourCam – 3 шт; Микроскоп Полам С112; Микроскоп Биомед МС-1-Т ZOOM; Микроскоп стереоскопический МС-1- 4 шт; Навигатор Garmin-3шт; Нивелир; Прибор для исследования почвы Kecheng-3шт;

10. Образовательные технологии:

Для освоения дисциплины «История почвоведения» применяются следующие образовательные технологии:

- традиционные (практическая работа, самостоятельная работа).
- инновационные (технология объяснительно-иллюстративного обучения, технология предметно-ориентированного обучения, технология организации самостоятельного обучения, интерактивные методы обучения).

При реализации программы дисциплины используются различные образовательные технологии - во время аудиторных занятий (44 часа) занятия проводятся в виде лекций и с применением ПК и компьютерного проектора; работа с литературой и поиск материала в сети Internet, подготовка презентаций и докладов, практических работ на ПК, а самостоятельная работа студентов (28 часов) предусматривает работу под руководством преподавателей (консультации). В процессе обучения используются электронные ресурсы EDUCA, сайт для видеоконференций – Zoom.

В аудиторной форме СРС (индивидуальной и групповой):

- на лекциях: слежение за планом лекции, воспроизведение лекции по плану, сообщение дополнительного материала по теме, участие в экспресс-опросах.

- групповая работа на практических занятиях: осуществление мини-проектов, составление карт, самостоятельное обсуждение монолитов, оформление исследований, проведение эксперимента, наблюдение, сбор материалов, интерпретация результатов исследования, самостоятельная работа на лекционных и практических занятиях, взаимопрос.

Во внеаудиторной форме СРС (индивидуальной и групповой):

- подготовка и написание: умение искать информацию в библиотеке, реферирование на основе журнальных статей, создание презентаций.

- работа с дидактическим материалом: заполнение обобщающих и сводных таблиц, составление агрономических карт.

В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Занятия лекционного типа определяется соответствующим рабочим учебным планом в соответствии с требованиями ФГОС.

Для освоения дисциплины «История почвоведения» применяются следующие образовательные технологии:

- *Информационная лекция.* Лекция – это сжатое изложение основных научных фактов, что является базой для анализа рассуждений, оценок.

- *Лекция-визуализация.* Учит студентов преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения. Задача преподавателя использовать такие формы наглядности, которые не только дополняют словесную информацию, но и сами являются носителями информации (схемы, рисунки, слайды-презентации, и т.п.). Этот вид лекции лучше всего использовать на этапе введения студентов в новый раздел, тему дисциплины.

- *Проблемная лекция.* В отличие от содержания информационной лекции, которое предлагается преподавателем в виде известного, подлежащего лишь запоминанию материала, на проблемной лекции новое знание вводится как неизвестное для

обучающихся. Лекция строится таким образом, что познания обучающегося приближаются к поисковой, исследовательской деятельности. Здесь участвуют мышление обучающегося и его личностное отношение к усваиваемому материалу.

- *Лекция-беседа*. Предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей студентов.

- *Практические занятия* – это занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы, которое формирует практические умения. Одной из форм практических занятий в вузе является семинар.

- *Самостоятельная работа студентов* (см. п. 6.2).

- *Дистанционные образовательные технологии*. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников (Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020)). При освоении дисциплины используются следующие технологии:

- кейсовая технология – форма дистанционного обучения, основанная на предоставлении обучающимся информационных образовательных ресурсов в виде специализированных наборов учебно-методических комплексов с использованием различных видов носителей информации (кейсов);

- интернет-технология – способ дистанционной передачи информации, основанный на использовании глобальных и локальных компьютерных сетей для обеспечения доступа обучающихся к информационным образовательным ресурсам и для формирования совокупности методических, организационных, технических и программных средств реализации и управления учебным процессом независимо от места нахождения его субъектов. Используется Образовательный портал ИГУ - educa.isu.ru.

Итогом курса служит полевая практика, закрепляющая пройденный материал.

11. Оценочные средства (ОС):

11.1. Оценочные средства для входного контроля

В качестве оценочных средств для входного контроля оценки уровня знаний студентов используются тесты с открытыми вопросами, собеседование. В процессе собеседования оценивается уровень владения базовыми знаниями, умениями, навыками, необходимыми для начала обучения, определяется степень владения новым материалом до начала его изучения.

11.2. Оценочные средства текущего контроля

В качестве оценочных средств для текущего контроля (ТК) знаний студентов используются рефераты, доклады. Назначение оценочных средств ТК - выявить сформированность компетенций: ПК-1.

Для контроля самостоятельной работы студентов используются тесты, письменные работы, рефераты.

В рамках дисциплины используются следующие формы текущего контроля:

- устный опрос;
- письменная работа;
- тест;

- реферат;
 - контроль самостоятельной работы.
- Фонд оценочных средств включает:
- фонд тестовых заданий по дисциплине,
 - тематика и материалы заданий,
 - тематика и вопросы к коллоквиумам,
 - перечень тем докладов,
 - вопросы для самостоятельного изучения (СРС)
 - вопросы и билеты для экзамена,
 - критерии оценки знаний студентов.

Темы практических занятий

- Накопление знаний о почве и приемах улучшения плодородия от древности до XIII века.
- Предыстория формирования почвоведения в XIX веке: достижения практики, формирование агрогеологического направления, дискуссии
- Основоположники науки почвоведения: Докучаев, Сибирцев, Костычев.
- Развитие почвоведения в СССР
- Особенности развития почвоведения в зарубежных странах
- Место и роль почвоведения в естествознании XX и XXI века
- Попытки классификации почв.
- Развитие почвенной картографии.
- Влияние русской школы на развитие почвоведения за рубежом.
- Экономическая оценка земли (Маркс, Энгельс).

Тематика заданий для самостоятельной работы

1. Появление первых знаний о почвах, отношение к почвам по древнейшим документальным свидетельствам .
2. Древние земельные кадастры. Приемы земледелия.
3. Представления Аристотеля и Феофраста об эволюции почв.
4. Почва как среда обитания растений в трудах древних философов.
5. Накопление знаний о методах повышения плодородия почв.
6. Первые классификации удобрений.
7. Земледелие в Китае.
8. Представления о почвах и земледелии в Европе во второй половине средневековья.
9. Создание теории гумусового питания растений.
10. Экономический подход к оценке земли (А.Смит).
11. Агротехнический и агрономический уровень земледелия в России в восемнадцатом веке.
12. Общегосударственная инвентаризация земель.
13. Развитие теории гумусового питания растений.
14. Создание теории минерального питания растений.
15. Разработка новых химических методов исследования почв.
16. Картография в России, кадастровые работы..
17. Вклад В.В.Докучаева в становление почвоведения.
18. Развитие почвоведения в России в начале XX века.
19. Современный этап развития почвоведения.

11.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма *промежуточной* аттестации – зачет.

Примерный список вопросов к зачету

1. Периодизация истории почвоведения. Длительный период накопления эмпирических знаний о почвах в процессе развития земледелия.
2. Представления знаний о почвах в процессе развития земледелия. Представления о природе почв и их плодородии в древних земледельческих цивилизациях, в античных и средневековых государствах.
3. Учение М.В. Ломоносова «О слоях земных», о происхождении чернозема. Разнообразии природных условий и почв России в трудах академических экспедиций XVIII в.
4. Труды А.Тэера, А.Т. Болотова и других ученых XVIII в. Гипотезы о роли почвы в питании сельскохозяйственных растений. Значение Вольного экономического общества России в развитии сельского хозяйства и агрономического почвоведения.
5. Роль агрохимии и физиологии растений в развитии агрономического почвоведения и земледелия в первой половине XIX в. Научное и методологическое значение трудов Н. Соссюра, Ю. Либиха Ж. Буссенго, М.Г. Павлова, Я.А. Линовского.
6. Успехи почвоведения и земледелия во второй половине XIX в. На основе достижений агрохимии, агрофизики, почвенной микробиологии, растениеводства и картографии почв. Труды Д.И. Менделеева, А.Н. Энгельгардта, А.В. Советова, Ч. Дарвина, М. Вольни.
7. Развитие почвенной картографии: многолистная карта Европы, отражение агрогеологических представлений в картах Франции, Германии, Венгрии. Разработка методов буквенно-цифровых знаков для почвенных карт. Картография в России, кадастровые работы. Почвенные карты Веселовского и Чаславского.
8. Экономическая оценка земли (Маркс, Энгельс), Дискуссия о генезисе черноземов (Эйхенвальд, Борисяк, Вангенгейм, Паллас, Мурчисон, Юрьевский, Петцольд, Рупрехт).
9. Новое представление о почвах как особых природных телах и важности генетического принципа и методов изучения. Создание основ генетического почвоведения в трудах В.В. Докучаева, П.А. Костычева, Н.М. Сибирцева и их последователей.
10. Уникальность научной школы В.В. Докучаева и ее влияние на развитие многих естественных наук.
11. Теоретический и научно-практический вклад В.В.Докучаева в становление почвоведения. Почва как особое природное тело, почва как зеркало ландшафта. Учение о почвенных типах, о широтной и вертикальной географической зональности. Успехи практического почвоведения. Создание первой кафедры почвоведения, первый учебник почвоведения.
12. Развитие теоретических основ почвоведения в трудах А.Н.Сабанина, П.С.Коссовича, К.Д.Глинки, Л.И.Прасолова, К.К.Гедройца, В.Р.Вильямса, Д.Н.Прянишникова и др.
13. Становление высшего образования по направлению почвоведение в России. Издание журнала «Почвоведение».
14. Влияние русской школы на развитие почвоведения за рубежом. Основоположники зарубежного почвоведения (Вольни, Рамман, Шлезинг, Мургочи, Аарнио, Гильгарт, Марбут). Уитней – основатель крупномасштабного картографирования.
15. Успехи и мировое признание русской школы генетического почвоведения на первых международных конгрессах в 20-30х гг. Государственная организация в СССР сети почвенных научно-исследовательских и научно-производственных институтов и кафедр почвоведения в ВУЗах.
16. Развитие почвоведения в Европейских странах и США в первой половине XX в. Научные труды К.К. Гедройца, Л.И. Прасолова, б.Б. Польшова, К. Марбута, В.И.

Вернадского, Г. Штремме. Сессия ВАСХНИЛ 1948 г. Послесталинский этап развития почвоведения.

17. Новые направления в почвоведении. Разработка биосферно-экологического направления в современном почвоведении. Историческое значение X юбилейного Международного конгресса почвоведов 1974 г. в Москве. Научные труды и организационная деятельность И.В. Тюрина, В.А. Ковды, И.П. Герасимова, А.А. Родэ, И.Н. Антипова-Каратаева.

18. Расширение почвенно-географических и экспериментально-аналитических исследований почв в разных странах мира. Международное сотрудничество в целях выработки общих принципов классификации и номенклатуры почв, составление мировых почвенных карт, оценка почвенных ресурсов.

19. Место и роль почвоведения в современной науке и жизни. Расширение и укрепление связей почвоведения с сопредельными науками, возрастание значения почвоведения как одной из важнейших экологических дисциплин XXI в.

Разработчик:

_____  доцент О.Г.Лопатовская

Программа рассмотрена на заседании кафедры почвоведения и оценки земельных ресурсов

« 10 » апреля _____ 20 19 г.

Протокол № 6 Зав.кафедрой _____  Н. И. Гранина

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.