

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.06.2022 10:58:19
Уникальный программный идентификатор:
ca953a0120d891083f930673078aff1e98f0e18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

Аграрно-технологический институт

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Почвоведение с основами геологии

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

Землеустройство и кадастры

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2022 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Почвоведение с основами геологии» является получение базовых знаний об основных положениях науки о почвообразовательном процессе и факторах почвообразования, о генезисе почв и их строении, о составе и свойствах, о закономерностях их географического распространения и процессах взаимосвязи с внешней средой, об их плодородии и путях рационального использования почв.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Почвоведение с основами геологии» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

| Шифр | Компетенция | Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины) |
|---------|---|--|
| ОПК - 5 | Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности. | ОПК-5.1. Участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии под руководством специалиста более высокой квалификации. ОПК-5.2. Использует классические и современные методы исследования в агрономии. |

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Почвоведение с основами геологии» относится к базовой части блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Почвоведение с основами геологии».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|---------|--|--|---|
| ОПК - 5 | Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | Математика, Физика, Химия, Картография, Геодезия | Географические и земельные информационные системы, Кадастр недвижимости, Основы землеустройства, Прикладная геодезия, Основы автоматизированного проектирования, Землеустроительное проектирование, |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | Спутниковые технологии в землеустройстве и кадастрах, Технология кадастровых съемок, Кадастр застроенных территорий |
|--|--|--|---|

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Почвоведение с основами геологии» составляет **5** зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

| Вид учебной работы | ВСЕГО, ак.ч. | Семестр(-ы) | | | |
|---|-----------------|-------------|-----------|--|--|
| | | 1 | | | |
| Контактная работа, ак.ч. | 34 | 34 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции (ЛК) | 17 | 17 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 17 | 17 | | | |
| Практические/семинарские занятия (СЗ) | | | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч. | 20 | 20 | | | |
| Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч. | 18 | 18 | | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | ак.ч. | 72 | 72 | | |
| | зач.ед. | 2 | 2 | | |

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНО-ЗАОЧНОЙ** формы обучения

| Вид учебной работы | ВСЕГО, ак.ч. | Семестр(-ы) | | | |
|---|-----------------|-------------|-----------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Контактная работа, ак.ч. | 30 | | 30 | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции (ЛК) | 15 | | 15 | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 15 | | 15 | | |
| Практические/семинарские занятия (СЗ) | | | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч. | 36 | | 36 | | |
| Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч. | 6 | | 6 | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | ак.ч. | 72 | 72 | | |
| | зач.ед. | 2 | 2 | | |

Таблица 4.3. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ЗАОЧНОЙ** формы обучения

| Вид учебной работы | ВСЕГО, ак.ч. | Сессии | | | |
|--------------------------|-----------------|--------|-----------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Контактная работа, ак.ч. | 10 | | 10 | | |
| | | | | | |
| Лекции (ЛК) | 5 | | 5 | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 5 | | 5 | | |

| | | | | | |
|---|---------|----|----|----|--|
| Практические/семинарские занятия (СЗ) | | | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч. | 53 | | 53 | | |
| Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч. | 9 | | 9 | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | ак.ч. | 72 | | 72 | |
| | зач.ед. | 2 | | 2 | |

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

| Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела (темы) | Вид учебной работы* |
|--|--|---------------------|
| Раздел 1. Введение в почвоведение с основами геологии | Тема 1.1. Предмет и история почвоведения с основами геологии. | ЛК |
| Раздел 2. Почвообразовательный процесс и факторы почвообразования | Тема 2.1. Формирование почвы, ее место в строении земной поверхности. | ЛК, СЗ |
| | Тема 2.2. Факторы почвообразования. | ЛК, СЗ |
| Раздел 3. Составы почвы. | Тема 3.1. Фазовый состав почвы. Гранулометрический состав почвы. | ЛК, ЛБ |
| | Тема 3.2. Химический состав почвы: минералогический, неорганический и органический. | ЛК, ЛБ |
| Раздел 4. Строение почвенного профиля. Морфологические признаки почвы. | Тема 4.1. Строение почвенного профиля. Морфологические признаки почвы. Полевое обследование почвенного профиля. | ЛК, ЛБ |
| Раздел 5. Физико-химические свойства почвы. | Тема 5.1. Почвенный коллоид. Поглощительная способность почвы. | ЛК, ЛБ |
| | Тема 5.2. Кислотность и щелочность почвы. Буферная способность почвы. | ЛК, ЛБ |
| | Тема 5.3. Окислительно-восстановительные свойства почв. Ферментативные свойства почв. Аллопатические свойства почв. Магнитные и радиоактивные свойства почвы. | ЛК, ЛБ |
| Раздел 6. Режимы почвы. | Тема 6.1. Водный, воздушный, тепловой, химический (ОВР) почвы. | ЛК, ЛБ |
| Раздел 7. Почвенное плодородие. Дегградация почвенного покрова. Агроэкологическая характеристика. | Тема 7.1. Почвенное плодородие. Эрозия почв. Условия и факторы дегградации почвенного покрова. Агроэкологическая характеристика почв. | ЛК, СЗ |
| Раздел 8. Классификация и география почв. Почвенное картографирование. | Тема 8.1. Классификация почв. Почвенно-географическое районирование. | ЛК, ЛБ |
| | Тема 8.2. Почвенная картография, ее задачи и методы исследований. | ЛК, СЗ |

| | | |
|--|--|--|
| | Специализированные почвенные карты. Бонитировка почв. | |
|--|--|--|

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Тип аудитории | Оснащение аудитории | Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости) |
|--|---|--|
| Специализированная аудитория | Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием. (аудитории 435, 439) | Комплект специализированной мебели, Экран настенный с электроприводом Sactus MotoExpert 150x200см (CS-PSME-200X150-WT), проектор BenQ MH550, фотоколориметр КФК-2, сушижаровой шкаф лабораторный, плитка электрическая, вытяжной шкаф, магнитная мешалка, водяная баня, весовое аналитическое оборудование; программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в том числе MS Office/ Office 365, Teams) |
| Учебно-научная лаборатория | Лаборатория молекулярно-биологических методов исследования (435, 439) | спектрометр «СПЕКТРОСКАН МАКС G», автоматическая установка для перегонки и титрования «VAPODEST 45», пламенный фотометр PFP-7, атомный абсорбционный спектрофотометр «BUCK 210GVP», спектрофотометр СФ-2000, ионметры И- 60 и И-180, Ситовой анализатор «Fann», весовое аналитическое оборудование. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в том числе MS Office) |
| Для самостоятельной работы обучающихся | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения лабораторных занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели (аудитория 334) | Комплект специализированной мебели, Экран настенный с электроприводом Sactus MotoExpert 150x200см (CS-PSME-200X150-WT), Проектор BenQ MH550, Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в том числе MS Office/ Office 365, Teams) |

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

Печатные издания:

1. Почвоведение (Под редакцией И.С. Кауричева). – М.: Агропромиздат, 1989.- с.720.
2. Почвоведение. Почва и почвообразование (Под редакцией В.А. Ковды, Б.Г. Розанова). – М.: Высшая школа, 1988. – с. 400.
3. Почвоведение. Типы почв, их география и использование (Под редакцией В.А. Ковды, Б.Г. Розанова). – М.: Высшая школа, 1988. – с. 368.
4. Ганжара Н.Ф. Почвоведение. М.: Агроконсалт, 2001.
5. Зонн С.В. Тропическое почвоведение. М.: Изд. УДН, 1986. – с. 400.
6. Ларешин В.Г., Ерошкина А.Н. Минералы, их диагностика и роль в почвообразовании. – М.: Изд. РУДН, 2000. – с. 123.
7. Аринушкина Е.В. Руководство по химическому анализу почв. М.: Изд. МГУ, 1970. – с. 489.
8. Герасимова М.И. География почв СССР. М.: Высш. Шк., 1987.

Электронные и печатные полнотекстовые материалы:

1. Электронные ресурс: «Определитель минералов» [<http://world-of-stones.ru/minerals/filter>]
2. Электронные ресурс: Шкала определения цвета почва «Standard Soil Color Charts» [<https://biophysics.sbg.ac.at/protocol/soilchart.pdf>]
3. Электронные ресурс: Почвенный классификатор и определитель [<http://infoil.ru/>]

Дополнительная литература:

Печатные издания:

1. Глазовская М.А. Почвы мира. М.: МГУ, 1973. – с. 427.
2. Дюшофур Ф. Основы почвоведения. Изд-во «Прогресс», 1970. – с.591.
3. Крупнов В.А., Вуколов Н.Г. Учебная практика по почвоведению. М.: Изд. УДН, 2014.- с. 75.
4. Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия. М.: Колос, 1996.
5. Практикум по почвоведению (Под редакцией И.С. Кауричева).- М.: Колос, 1973. - с. 277.

Электронные и печатные полнотекстовые материалы:

1. Электронные ресурс: «Все о минералах» [<http://geo.web.ru/>]
2. Электронные ресурс: Videоканал с представлением основных групп минералов [<https://www.youtube.com/channel/UC-1J1oJCxs9jB3uX97dGZJA>]
3. Электронные ресурс: Videоканал «Photosoil» / Томский государственный университет [<https://www.youtube.com/c/photosoil>]

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

2. Базы данных и поисковые системы:

- NCBI: <https://p.360pubmed.com/pubmed/>
- Вестник РУДН: режим доступа с территории РУДН и удаленно <http://journals.rudn.ru/>
- Научная библиотека Elibrary.ru: доступ по IP-адресам РУДН по адресу: <http://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- ScienceDirect (ESD), «FreedomCollection», "Cell Press" ИД "Elsevier". Есть удаленный доступ к базе данных, доступ по IP-адресам РУДН (или удаленно по индивидуальному логину и паролю).
- Академия Google (англ. Google Scholar) - бесплатная поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин. Индексирует полные тексты научных публикаций. Режим доступа: <https://scholar.google.ru/>
- Scopus - наукометрическая база данных издательства ИД "Elsevier". Доступ на платформу осуществляется по IP-адресам РУДН или удаленно. <http://www.scopus.com/>
- Web of Science. Доступ на платформу осуществляется по IP-адресам РУДН или удаленно. <http://login.webofknowledge.com/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Рабочая тетрадь по дисциплине **«Почвоведение с основами геологии»**.

2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины **«Почвоведение с основами геологии»**

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины **«Почвоведение с основами геологии»** представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Ассистент,
Агробиотехнологический
департамент

Гресис В.О.

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Агроинженерный департамент
департамент, доцент

Наименование БУП

Поддубский А.А.

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Директор
агробиотехнологического
департамента, доцент

Должность, БУП

Пакина Е.Н.

Подпись

Фамилия И.О.