

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.05.2023 10:41:58
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078af1a989dae18a

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Аграрно-технологический институт

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ МЕЛИОРАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

(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)

2023 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Основы мелиорации земель» является изучение научных и практических основ по коренному улучшению земель с учетом допустимых воздействий на природную среду.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Основы мелиорации земель» 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-1 | Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания | ОПК-1.1 демонстрирует знания моделирования отдельных фрагментов процесса, математического анализа, выбора оптимального варианта для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации ОПК-1.2 использует фундаментальные знания в профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах |
| ОПК-4 | Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств | ОПК-4.1 дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ ОПК-4.2 определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования, информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств и выявляет недостатки их в работе |
| ОПК-9 | Способность использовать цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности (в области Землеустройства и кадастров) для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, | ОПК-9.1 демонстрирует навыки в составлении отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами |

| | | |
|--|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | анализа данных, представления информации | ОПК-9.2 осуществляет анализ основных характеристик объектов землеустроительной и кадастровой деятельности, и выполняет оценку преимуществ и недостатков выбранных методов и технологий для их описания в соответствии с действующим законодательством |
|--|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «**Основы мелиорации земель**» 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 «**Основы мелиорации земель**».

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

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины/модули, | Последующие дисциплины/модули, практики |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1 | Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания | Математика Физика Химия Экономико-математические методы и моделирование Теория ошибок и математическая обработка геодезических измерений Метрология, стандартизация и сертификация Информатика Агроэкология Дистанционное зондирование Инженерное обустройство территории Основы САПР Основы АКС | <ul style="list-style-type: none"> - Уравнивание результатов геодезических измерений - Основы социально-правовых знаний (инклюзив) - Метод наименьших квадратов |
| ОПК-4 | Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять | Геодезия Фотограмметрия Картография | <ul style="list-style-type: none"> - Проектирование основы крупномасштабных топографических съемок - Уравнивание результатов геодезических измерений |

| | | | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств | Автоматизация землеустроительных и кадастровых работ Основы землеустройства Мониторинг земель Экспертиза в сфере земельно-имущественных отношений Метрология, стандартизация и сертификация Прикладная геодезия Основы градостроительства и планировка населенных пунктов Основы геоинформатики Дистанционное зондирование Основы автоматизированного проектирования Спутниковые технологии в землеустройстве и кадастрах | <ul style="list-style-type: none"> - Метод наименьших квадратов - Основы социально-правовых знаний (инклюзив) - Использование БПЛА при мониторинге земель - Оперативная картография - Основы наземного лазерного сканирования - Благоустройство территории населенных пунктов |
| ОПК-9 | Способность использовать цифровые методы и технологии профессиональной деятельности (в области Землеустройства и кадастров) для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации | Географические и земельные информационные системы Спутниковые технологии в землеустройстве и кадастрах Технология кадастровых съемок Основы мелиорации земель Проектирование основы крупномасштабных топографических съемок | <ul style="list-style-type: none"> - Использование БПЛА при мониторинге земель - Оперативная картография - Космический мониторинг природных ресурсов - Информационные системы кадастров и мониторинга |

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

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «**Основы мелиорации земель**» составляет 4 зачетные единицы.

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

| Вид учебной работы | ВСЕГО, ак.ч. | Семестр(-ы) | | | |
|-------------------------------------------|-----------------|-------------|---|---|------------|
| | | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Контактная работа, ак.ч. | 45 | | | | 45 |
| Лекции (ЛК) | 15 | | | | 15 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 30 | | | | 30 |
| Практические/семинарские занятия (СЗ) | | | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч. | 69 | | | | 69 |
| Контроль (зачет с оценкой), ак.ч. | 30 | | | | 30 |
| Общая трудоемкость дисциплины | ак.ч. | 144 | | | 144 |
| | зач.ед. | 4 | | | 4 |

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

| Вид учебной работы | ВСЕГО, ак.ч. | Семестр(-ы) | | | |
|-------------------------------------------|-----------------|-------------|---|-----|---|
| | | 7 | 8 | 9 | А |
| Контактная работа, ак.ч. | 20 | | | 20 | |
| Лекции (ЛК) | 10 | | | 10 | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 10 | | | 10 | |
| Практические/семинарские занятия (СЗ) | | | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч. | 88 | | | 88 | |
| Контроль (зачет с оценкой), ак.ч. | 36 | | | 36 | |
| Общая трудоемкость дисциплины | ак.ч. | 144 | | 144 | |
| | зач.ед. | 4 | | 4 | |

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

| Вид учебной работы | ВСЕГО, ак.ч. | Семестр(-ы) | | | |
|-------------------------------------------|-----------------|-------------|---|-----|---|
| | | 7 | 8 | 9 | А |
| Контактная работа, ак.ч. | 8 | | | 8 | |
| Лекции (ЛК) | 4 | | | 4 | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 4 | | | 4 | |
| Практические/семинарские занятия (СЗ) | | | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч. | 132 | | | 132 | |
| Контроль (зачет с оценкой), ак.ч. | 4 | | | 4 | |
| Общая трудоемкость дисциплины | ак.ч. | 144 | | 144 | |
| | зач.ед. | 3 | | | |

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела (темы) | Вид учебной работы* |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Раздел 1 Сущность и содержание мелиорации | Тема 1.1. Общие понятия о мелиорации | ЛК |
| | Тема 1.2 Водно-физические свойства почвы и элементы почвенной гидрологии | ЛК, ЛР |
| Раздел 2 Орошение | Тема 2.1. Основные сведения об орошении | ЛК |
| | Тема 2.2. Оросительная система | ЛК, ЛР |
| Раздел 3 Осушение | Тема 3.1. Основные сведения об осушении | ЛК, ЛР |
| | Тема 3.2. Осушительная система и ее элементы | ЛК, ЛР |
| Раздел 4 Культуртехнические мелиорации | Тема 4.1. Культуртехнические мелиорации | ЛК, ЛР |
| Раздел 5 Защита почв от водной эрозии | Тема 5.1 Защита почв от водной эрозии | ЛК, ЛР |
| Раздел 6 Основные сведения по обводнению и сельскохозяйственному водоснабжению | Тема 6.1 Обводнение и сельскохозяйственное водоснабжение | ЛК, ЛР |
| Раздел 7 Экономическая эффективность мелиорации | Тема 7.1 Экономическая эффективность мелиорации | ЛК, ЛР |

* - 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 | Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций № 319 | 13 стационарных компьютеров. Комплект специализированной мебели, имеется выход в интернет Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в том числе MS Office/ |

| Тип аудитории | Оснащение аудитории | Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости) |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Office 365, Teams) Microsoft Windows 10 Home Basic OA CIS and GE, лицензия OEM Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic Open 1 License No Level, лицензия №60411808, дата выдачи 24.05.2012 |
| Для самостоятельной работы обучающихся | Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций № 440 | Комплект специализированной мебели, персональные компьютеры, имеется выход в интернет |

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

7.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

Печатные издания:

1. Шуравилин А.В., Кибика А.И. Мелиорация. – М.: ИКФ «Экмос», 2006. – 944 с.
2. Зайдельман Ф.Р. Мелиорация почв. – М.: МГУ, 2003. – 448 с.
3. Шуравилин А.В., Мажайский Ю.А. Практикум по мелиорации сельскохозяйственных земель: Учебное пособие. – Рязань: Изд-во РГАТУ, 2011 – 214 с.

Электронные и печатные полнотекстовые материалы:

1. Практикум по гидротехническим сельскохозяйственным мелиорациям. – М.: Колос, 2008. – 440 с.
2. Природообустройство (коллектив авторов под ред. А.И. Голованова). – М.: КолосС, 2008. – 552 с.
3. Ярхов Н.С., Козочкина Л.П., Порядина Т.П. Практикум по мелиорации и рекультивации земель. – М.: ГУЗ, 2002. – 166 с.

Дополнительная литература:

- Мелиорация земель (коллектив авторов под ред. А.И. Голованова). – М.: КолосС, 2011. – 652 с.
- Природообустройство (коллектив авторов под ред. А.И. Голованова). – М.: КолосС, 2008. – 552 с.
- Кучер Д.Е., Поддубский А.А., Шуравилин А.В., Пивень Е.А., Хватыш Н.В. Основы почвоведения и зонирования территории / Учебное пособие – М.: Финист-А, 2017. – 208 с.

- Вершинин В.В., Кучер Д.Е., Пивень Е.А., Шуравилин А.В., Хуторова А.О., Хватыш Н.В., Гостищев Д.П. Техногенные системы и экологический риск / учебное пособие – М.: Финист-А, 2017. – 484 с.

Электронные и печатные полнотекстовые материалы:

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>

2. Базы данных и поисковые системы:

- www.geo-science.ru / Науки о Земле – Geo-Science

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

1. Рабочая тетрадь по дисциплине «**Основы мелиорации земли**».

2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «**Основы мелиорации земли**»

* - 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

| Код контролируемой компетенции или ее части | Контролируемый раздел дисциплины | Контролируемая тема дисциплины | ФОСы (формы контроля уровня освоения ООП) | | | | | | | | Баллы темы | Баллы раздела | | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------|------------|----|------------------------|------|---------------|---------|------------|---------------|-------------|------------|---------------|
| | | | Аудиторная работа | | | | Самостоятельная работа | | | | | | | | |
| | | | Опрос | Тест | Коллоквиум | ЛР | Дискуссия | Эссе | Выполнение ДЗ | Реферат | | | Пр. задание | Выполнение | Экзамен/Зачет |
| ОП К-1 | Сущность и содержание мелиорации | Общие понятия о мелиорации | 1 | | | | | | 2 | | | | 2 | 5 | 16 |
| ОП К-4 ОП К-9 | | Водно-физические свойства почвы и элементы почвенной гидрологии | 1 | | | | | | 2 | | | | 2 | 5 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---|--|--|---|--|---|--|--|--|---|---|----|----|
| ОП К-1 ОП К-4 ОП К-9 | Орошение | Основные сведения об орошении | 2 | | | | | 2 | | | | 2 | 6 | 12 | |
| | | Оросительная система | 2 | | | | | 2 | | | | 2 | 6 | | |
| ОП К-1 ОП К-4 ОП К-9 | Осушение | Основные сведения об осушении | 2 | | | | | 2 | | | | 2 | 6 | 12 | |
| | | Осушительная система и ее элементы | 2 | | | | | 2 | | | | 2 | 6 | | |
| ОП К-1 ОП К-4 ОП К-9 | Культуртехнические мелиорации | Культуртехнические мелиорации | 2 | | | | | 2 | | | | 2 | 6 | 15 | |
| ОП К-1 ОП К-4 ОП К-9 | Защита почв от водной эрозии | Защита почв от водной эрозии | 1 | | | 2 | | 1 | | | | 2 | 6 | 18 | |
| ОП К-1 ОП К-4 ОП К-9 | Основные сведения по обводнению и сельскохозяйственному водоснабжению | Обводнение и сельскохозяйственное водоснабжение | 1 | | | | | | | | | 2 | 5 | 12 | |
| ОП К-1 ОП К-4 ОП К-9 | Экономическая эффективность мелиорации | Экономическая эффективность мелиорации | 1 | | | 1 | | | | | | 1 | 2 | 6 | 15 |

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

РАЗРАБОТЧИКИ:

Директор агроинженерного
департамента, доцент

Должность, БУП

Старший преподаватель

Должность, БУП

А.А. Поддубский

Фамилия И.О.

Г.О. Чамурлиев

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Агроинженерный департамент

А.А. Поддубский

| | | |
|---------------------------|------------------|-----------------------|
| _____ Наименование БУП | _____ Подпись | _____ Фамилия И.О. |
|---------------------------|------------------|-----------------------|

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

| | | |
|-----------------------------------|------------------|-----------------------------------------|
| _____ Доцент Должность, БУП | _____ Подпись | _____ А.А.Поддубский Фамилия И.О. |
|-----------------------------------|------------------|-----------------------------------------|