Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 30.08.2024 10:40:39
Уникальный программный ключ:
fa4[illegible]

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.05 Инженерная биология с основами ландшафтного планирования*"

направления подготовки бакалавров "*35.03.01 Лесное дело*"

профиль подготовки "*Охотоведение*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является изучение перспективных направлений и получение практических навыков в использовании инженерно-биологических методов для целей лесного хозяйства и охраны окружающей среды, в строительстве и озеленении.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

- -ознакомление с инженерно-биологические свойства растений и их частей, преимуществами и недостатками использования методов строительства из живых материалов;

- -определение роли инженерно-биологических материалов в восстановлении ландшафтов и формирования микроклимата;

- -приобретение теоретических знаний и практических навыков для производства инженерно-биологических работ в условиях равнинной и холмистой местности, на переувлажненных территориях, на аграрных ландшафтах и урбанизированных территориях.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Понятие и основные принципы инженерной биологии.
Инженерно-биологические работы на аграрных ландшафтах.
Инженерно-биологические работы на переувлажненных терри-ториях.
Инженерно-биологические работы вокруг рек и водохранилищ.
Инженерно-биологические работы на техногенных ландшафтах
Инженерно-биологические работы на урбанизированных территориях.
Инженерно-биологические работы в зоне транспортных магистралей.
Инженерно-биологические работы на пустынных ландшафтах.
Строение и техника со-здания основных инже-нерно-биологических сооружений
Промежуточная аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в перечень курсов дисциплин вариативной части ОП.

Возникнув на стыке лесных и гидротехнических мелиораций, ботаники, дендрологии, почвоведения и некоторых других инженерная биология в условиях современного мира органично дополняет смежные области знаний.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПКУВ-4: Способен организовывать комплекс работ по мелиорации, рекультивации и охране земель

ПКУВ-4.1 Способен применять инженерно-биологические мероприятия для улучшения мелиоративного состояния земель		
знать: - свойства живых организмов для использования в рекультивации земель; - порядок оформления отчетной, технической, нормативной и распорядительной документации; - методы оценки мелиоративного состояния земель; - правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности;	уметь: - применять методы инженерной биологии в целях рекультивации нарушенных земель; -оформлять отчетную, техническую, нормативную и распорядительную документацию; - правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности;	владеть: - приемами создания инженерно-биологических сооружений; - навыками анализа мелиоративного состояния земель; - основными понятиями и принципами ландшафтного планирования
ПКУВ-4: Способен организовывать комплекс работ по мелиорации, рекультивации и охране земель		
ПКУВ-4.2 Способен проводить организацию природоохранных мероприятий		
знать: - нормативную и техническую документацию по проведению природоохранных мероприятий; - приемы и технику проведения инженерно-биологических работ в техногенных и агроландшафтах; - правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности; - порядок оформления отчетной, технической, нормативной и распорядительной документации;	уметь:- определять источники, проводить поиск и анализ информации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности; - пользоваться методами проведения природоохранных мероприятий и оценки их качества; - подбирать расходные материалы, инструмент, оборудование, машины и механизмы, необходимые для выполнения работ; - оформлять отчетную документацию;	владеть: - навыками обеспечения взаимодействия сотрудников организации для реализации природоохранных мероприятий; -основными понятиями и принципами инженерной биологии; - методами полезащитного лесоразведения; - основными направлениями биологический рекультивации; - приемкой работ, выполненных в рамках природоохранных мероприятий
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий		
ОПК-1.1 Использовать основные законы естественно-научных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного и охотничьего хозяйства.		
знать: основные принципы, законы, уровни организации живых систем, многообразие и систематику живых организмов;	уметь: применять различные методы изучения биологических объектов, базовые биологические знания для биотехнологических исследований;	владеть: навыками самостоятельной работы по освоению теоретического материала, экспериментального биологического исследования
ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации		
знать: современные методы проведения проектных изысканий в области лесного хозяйства, обработки полученных данных;	уметь: проводить исследования на объектах лесного хозяйства различного назначения с использованием современного измерительного оборудования и обработки полученной информации с помощью цифровых технологий, статистических методов;	владеть: навыками современных технологий поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации
ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
ОПК-4.2 Способен проектировать объекты лесной инфраструктуры с помощью современного моделирования		
знать: моделирование объектов лесной инфраструктуры с использованием актуальных компьютерных программ, конструкций и материалов для макетирования;	уметь: работать над сложными трёхмерными моделями объектов лесной инфраструктуры;	владеть: методами построения трехмерных моделей с помощью цифровых графических платформ, которые объединяют все стадии работы над проектом, а также методом технического макетирования

Дисциплина "Инженерная биология с основами ландшафтного планирования" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные еденицы.

Вид промежуточной аттестации: Зачет.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 01.06.2023	Сазонец Надежда Михайловна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.06.2023	Трушева Наталья Алексеевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.06.2023	Трушева Наталья Алексеевна