

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 13.10.2026 13:44:49

Университет: ИРНИИ

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.В.ДВ.04.01 Промышленная ботаника"

направления подготовки бакалавров "20.03.01 Техносферная безопасность"

профиль подготовки "Обеспечение экологической безопасности"

программа подготовки "бакалавр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины: формирование базовых знаний и компетенций, необходимых для сохранения растений на техногенных ландшафтах методами промышленной ботаники.

Для реализации поставленной цели решаются следующие **задачи**:

- изучение биохимических и физиологических реакций растений на стрессовые факторы;
- изучение устойчивости растений к загрязнению среды;
- формирование навыков популяционного анализа и оценки жизненного состояния растений в природных и техногенных условиях;
- изучение методических приемов экологической оценки состояния растительных сообществ на техногенных ландшафтах;
- формирование представлений об особенностях формирования фитоценозов в зоне действия сельскохозяйственных предприятий;
- формирование навыков по составлению планов озеленения населенных пунктов и биологической рекультивации нарушенных ландшафтов;
- изучение основных этапов становления современного растительного покрова региона и роль антропогенного фактора в этом процессе;
- изучение редких видов и сообществ местной флоры и способов их охраны.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Сохраним мир растений!
Введение в дисциплину
Антропогенные изменения флоры и растительности
Устойчивость растений к загрязнению среды
Оптимизация качества среды с помощью растений
Промежуточная аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Б1.В.ДВ.04.01 Промышленная ботаника» входит в «Дисциплины по выбору» части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули), базируется на общеобразовательных знаниях и основных общекультурных компетенциях, сформировавшихся у студентов в период обучения в школе, средних специальных учреждениях. Полученные при изучении дисциплины знания, необходимы для освоения студентами другой дисциплины ОПОП: «Б1.В.ДВ.06.01 Экология растений». Дисциплина включает четыре блока: введение; антропогенные изменения флоры и растительности; устойчивость растений к загрязнению окружающей среды; оптимизация качества окружающей среды с помощью растений. Изучение теоретического курса закрепляется и углубляется во время выполнения практических занятий, а также в ходе



В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПКУВ-3: Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации		
ПКУВ-3.1 Осуществляет планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации		
нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; устройство, принципы действия, технические характеристики систем и средств защиты окружающей среды в организации техническую документацию, регламентирующую правила и условия эксплуатации систем и средств защиты окружающей среды; порядок работы с электронным архивом технической документации	разрабатывать инструкции по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации; оценивать технологические параметры и эффективность эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации; разрабатывать решения по замене (реконструкции, модернизации) систем и средств защиты окружающей среды в организации	методами и способами разработки программы технического обслуживания, технического осмотра и проверки показателей и планово-предупредительного ремонта средств и систем защиты окружающей среды в организации; разработки и организации мероприятий по устранению обнаруженных неисправностей и отклонений показателей средств и систем защиты окружающей среды в организации.
ПКУВ-3: Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации		
ПКУВ-3.2 Ведёт документацию по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду		
нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; структуру государственного кадастра отходов; порядок отнесения отходов к классу опасности; порядок паспортизации отходов; методические материалы по установлению нормативных уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду; порядок нормирования допустимого негативного воздействия на окружающую среду; санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам организаций; состав проектной документации по обустройству санитарно-защитной зоны организации; браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».	применять государственный кадастр отходов для подготовки документации, используемой при определении класса опасности и паспортизации отходов, используемой при установлении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение; определять нормативные уровни допустимого негативного воздействия на окружающую среду; применять документацию по предельно допустимым концентрациям загрязняющих веществ для подготовки материалов, используемых при расчетах нормативов допустимых выбросов и сбросов; определять размер санитарно-защитной зоны организации в соответствии с классификацией промышленных организаций; выполнять поиск данных о предельно допустимых концентрациях загрязняющих веществ и о нормативных размерах санитарно-защитной зоны в электронных справочных системах и библиотеках; выполнять поиск методических материалов по установлению нормативных уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду в электронных справочных системах и библиотеках	навыками подготовки документации в организации для: определения класса опасности и паспортизации отходов, расчетов нормативов допустимых выбросов и нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, установления временно разрешенных выбросов и временно разрешенных сбросов загрязняющих веществ, разработки технологических и технических нормативов, установления в организации нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, установления нормативов допустимых уровней физического воздействия на окружающую среду
ПКУВ-3: Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации		
ПКУВ-3.3 Осуществляет планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду		
методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности; требования нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и требования государственных стандартов к программе производственного экологического контроля; порядок проведения производственного экологического контроля в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей	применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля; оформлять программу производственного экологического контроля, план мероприятий по охране окружающей среды или программу повышения экологической эффективности	методами разработки планов-графиков производственного эколого-аналитического контроля в организации; разработки программы производственного экологического мониторинга; разработки инструкций для работников, осуществляющих производственный экологический контроль



среды; правила разработки плана мероприятий по охране окружающей среды или программы повышения экологической эффективности		
ПКУВ-3: Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации		
ПКУВ-3.4 Оформляет отчетную документацию о природоохранной деятельности организации		
формы, правила заполнения, сроки представления статистической отчетности в области охраны окружающей среды; формы, правила заполнения, сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля; виды экологических платежей	оформлять материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации; систематизировать материалы первичного учета отходов и производственного экологического контроля; готовить материалы для определения платежной базы при внесении платы за негативное воздействие на окружающую среду готовить материалы для исчисления и уплаты экологического сбора	навыками оформления и представления декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду; оформления отчетной документации по осуществлению деятельности по обращению с отходами; формирования комплекта документации, содержащей сведения об организации и результатах осуществления производственного экологического контроля; оформления и предоставления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля в федеральный орган исполнительной власти российской федерации в области охраны окружающей среды
ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека		
ОПК-1.1 Находит решения типовых ситуаций с применением современных информационных. технологий, измерительной и вычислительной техники по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) на основе знания современных тенденций развития техники и технологий		
основы современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, принципы и методы обеспечения безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей)	выбирать системы защиты человека и окружающей среды применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов с применением современных информационных технологий, измерительной и вычислительной техники	способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		
УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах		
принципы, методы и средства обеспечения безопасных и/или комфортных условий жизнедеятельности в техносфере.	создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.	средствами и методами обеспечения безопасных и комфортных условий жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		
УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения		
методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях.	идентифицировать опасности различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения.	навыками организации мероприятий по охране труда и технике безопасности на рабочем месте; навыками оказания первой помощи и защиты производственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		
УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов		
правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также военных конфликтов; способы оповещения	выполнять действия по защите населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций различного происхождения; пользоваться средствами	практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов.



населения об опасности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного происхождения.	индивидуальной и коллективной защиты.	
---	---------------------------------------	--

Дисциплина "Промышленная ботаника" 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 единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 06.10.2026	Сиротюк Эмилия Айсовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 06.10.2026	Вавилова Любовь Владимировна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 06.10.2026	Вавилова Любовь Владимировна

