

Б1.В.ДВ.01.01 КОМПОНЕНТЫ РОБОТОТЕХНИКИ И МЕХАТРОНИКИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКЦИИ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Направление подготовки **35.04.06** **Агроинженерия**

Направленность **Технологии искусственного интеллекта в производстве, хранении и переработке продукции растениеводства**

Цель и задачи дисциплины

Магистр по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский; технологический.

Цель дисциплины – формирование у обучающихся способностей, основанных на усвоении новых знаний об инновациях в технологиях и технических средствах, применяемых в агропромышленном комплексе; приобретении способности определять эффективные технологии и систем искусственного интеллекта на практике на предприятиях АПК.

Задачи дисциплины:

- формирование новых знаний по мировым тенденциям в машинно-технологическом обеспечении агропромышленного комплекса;
- развитие способности к критическому анализу современных проблем науки и производства в агроинженерии, поиску их решения;
- формирование практических навыков по обоснованию комплексов машин для реализации инновационных ресурсосберегающих технологий производства сельскохозяйственной продукции, адаптированных к реальным условиям производства.

Компетенции и индикаторы их достижений

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-2 _{УК-2} Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	знания	образ результата деятельности и планирование последовательности шагов для достижения данного результата – (Б1.В.ДВ.01.01 – 3.1)
	умения	разрабатывать образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата – (Б1.В.ДВ.01.01 – У.1)
	навыки	разработка образа результатов деятельности и планирование последовательность шагов для достижения данного результата – (Б1.В.ДВ.01.01 – Н.1)
ИД-3 _{УК-2} Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	знания	условия формирования план-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения – (Б1.В.ДВ.01.01 – 3.2)
	умения	формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения – (Б1.В.ДВ.01.01 – У.2)
	навыки	формирования план-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения – (Б1.В.ДВ.01.01 – Н.2)

ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 _{ОПК-2} Передает профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	знания	сущность и специфику педагогической науки, современные педагогические методики – (Б1.В.ДВ.01.01 – 3.3)
	умения	применять современные педагогические методики в своей профессиональной деятельности – (Б1.В.ДВ.01.01 – У.3)
	навыки	педагогические технологии (набором форм, методов, способов, приемов обучения) в образовательном процессе – (Б1.В.ДВ.01.01 – Н.3)

ОПК-7 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические общепрофессиональные знания и знания в области когнитивных наук для решения основных, нестандартных задач создания и применения искусственного интеллекта, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-3 _{ОПК-7} Проводит теоретическое и экспериментальное исследование объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	знания	особенности проведения теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте – (Б1.В.ДВ.01.01 – 3.4)
	умения	проводить теоретическое и экспериментальное исследование объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте – (Б1.В.ДВ.01.01 – У.4)
	навыки	проводит теоретическое и экспериментальное исследование объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте – (Б1.В.ДВ.01.01 – Н.4)

ОПК-10 Способен адаптировать и применять на практике для решения задач в области создания и применения технологий и систем искусственного интеллекта классические и новые научные принципы и методы исследований

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-2 _{ОПК-10} Решает профессиональные задачи на основе применения новых научных	знания	особенности решения профессиональные задачи на основе применения новых научных принципов и методов исследования – (Б1.В.ДВ.01.01 – 3.5)

принципов и методов исследования	умения	разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач – (Б1.В.ДВ.01.01 – У.5)
	навыки	решать профессиональные задачи на основе применения новых научных принципов и методов исследования – (Б1.В.ДВ.01.01 – Н.5)

ОПК-13 Способен осуществлять эффективное управление проектами по разработке и внедрению систем искусственного интеллекта

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-5 _{ОПК-13} Управляет проектами по созданию (модификации) программного обеспечения, на всех стадиях жизненного цикла, оценивает эффективность и качество проекта; применяет современные методы управления проектами по разработке и внедрению систем искусственного интеллекта	знания	особенности управления проектами по созданию (модификации) программного обеспечения на всех стадиях жизненного цикла – (Б1.В.ДВ.01.01 – 3.6)
	умения	оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами информационных систем и систем искусственного интеллекта – (Б1.В.ДВ.01.01 – У.6)
	навыки	управлять проектами по созданию (модификации) программного обеспечения, на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами по разработке и внедрению систем искусственного интеллекта – (Б1.В.ДВ.01.01 – Н.6)
ИД-6 _{ОПК-13} Использует инновационные подходы к проектированию информационных систем и систем искусственного интеллекта; принимает решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности	знания	инновационные подходы к проектированию информационных систем и систем искусственного интеллекта – (Б1.В.ДВ.01.01 – 3.7)
	умения	принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности – (Б1.В.ДВ.01.01 – У.7)
	навыки	использовать инновационные подходы к проектированию информационных систем и систем искусственного интеллекта; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности – (Б1.В.ДВ.01.01 – Н.7)

ПК-11 Способен руководить проектами со стороны заказчика искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения со стороны заказчика

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 _{ПК-11} Руководит разработкой архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта со стороны заказчика	знания	возможности современных инструментальных средств и систем программирования для решения задач машинного обучения – (Б1.В.ДВ.01.01 – 3.8)
	умения	проводить сравнительный анализ и осуществлять выбор инструментальных средств для решения задач машинного обучения – (Б1.В.ДВ.01.01 – У.8)
	навыки	руководство разработкой архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта со стороны заказчика – (Б1.В.ДВ.01.01 – Н.8)

ИД-2 _{ПК-11} Осуществляет руководство созданием комплексных систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения	знания	функциональность современных инструментальных средств и систем программирования в области создания моделей и методов машинного обучения и принципы построения систем искусственного интеллекта, методы и подходы к планированию и реализации проектов по созданию систем искусственного интеллекта, методы интеллектуального планирования экспериментов – (Б1.В.ДВ.01.01 – З.9)
	умения	применять современные инструментальные средства и системы программирования для разработки новых методов и моделей машинного обучения, и руководить выполнением коллективной проектной деятельности для создания, поддержки и использования систем искусственного интеллекта – (Б1.В.ДВ.01.01 – У.9)
	навыки	осуществлять руководство созданием комплексных систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения – (Б1.В.ДВ.01.01 – Н.9)