

# **Б1.В.07 СЕНСОРНАЯ ОЦЕНКА НОВЫХ ВИДОВ БИОПРОДУКЦИИ МЕТОДАМИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

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

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

**Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП**

## **Цель и задачи дисциплины**

### **Цель дисциплины**

Магистр по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, программа подготовки – **Технологии искусственного интеллекта в производстве, хранении и переработке продукции растениеводства** должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский и технологический.

**Цель дисциплины** – формирование системы знаний в области сенсорной оценки новых видов биопродукции методами искусственного интеллекта. Приобретение практических навыков внедрения и реализации, новых эковиотехнологий в производстве, хранении и переработке продукции растениеводства с применением методов искусственного интеллекта.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение современных информационных технологий и специализированных программных продуктов и возможности их использования для сенсорной оценки новых видов биопродукции в перерабатывающих и экологических биотехнологиях;
- изучение методологии управления биотехнологическими процессами, методы их регулирования при вариации входных параметров, влияние изменений входных параметров на конечный продукт;
  - освоение и владение навыками применения системы компьютерного зрения (видеоконтроль биотехнологических процессов, сенсорная оценка биопродукции) для формирования сбалансированного набора данных и их обработки для целей биотехнологических производств;
- раскрыть принципы методов получения и использования информации в различных видах производственной деятельности.
  - владение навыками практической реализации проектов создания новых видов биопродукции с использованием сенсорной оценки технологических процессов их производства.

## **Компетенции и индикаторы их достижений**

ПК-8- Способен управлять проектами по созданию, поддержке и использованию систем, основанных на знаниях, со стороны заказчика

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 <sub>ПК-8</sub> - Организует работы по управлению проектами создания, внедрения и использования систем, основанных на знаниях, со стороны заказчика	знания	Обучающийся должен знать: методы и средства управления проектами, создания, внедрения и использования систем, основанных на знаниях, со стороны заказчика с учета рисков, возникающих во внутренней и внешней среде - (Б1.В.07-3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: применять методы и средства управления проектами создания, внедрения и использования систем, основанных на знаниях, со стороны заказчика с учетом рисков, возникающих во внутренней и

		внешней среде - (Б1.В.07-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками применения методов и средств управления проектами создания, внедрения и использования систем, основанных на знаниях, со стороны заказчика с учетом рисков, возникающих во внутренней и внешней среде - (Б1.В.07-Н.1)
ИД-2 ПК-8 - Организует и руководит коллективной работой по созданию, внедрению и использованию систем, основанных на знаниях, со стороны заказчика	знания	Обучающийся должен знать: методы и средства взаимодействия с инженерами по знаниям, разработчиками ключевыми пользователями и экспертами в процессе создания, внедрения и использования систем основанных на знаниях биотехнологий- (Б1.В.07-3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь: применять методы и средства коллективной работы, гибкие (agile) технологии выполнения проектных работ в координации работ по созданию, внедрению и сопровождению систем, основанных на знаниях биотехнологий - (Б1.В.07-У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками коллективной работы, с применением методов и средств гибких (agile) технологий выполнения проектных работ в координации работ по созданию, внедрению и сопровождению систем, основанных на знаниях биотехнологий - (Б1.В.07-Н.2)

ПК-9. Способен управлять проектами по созданию, поддержке и использованию систем бизнес-аналитики в организации со стороны заказчика

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 ПК-9 Участвует в разработке архитектуры систем бизнес-аналитики для различных предметных областей	знания	Обучающийся должен знать: задачи и роль систем бизнес-аналитики в поддержке принятия решений в процессе управления организацией, принципы построения систем бизнес-аналитики – (Б1.В.07-3.3)
	умения	Обучающийся должен уметь: моделировать и анализировать процессы принятия управленческих решений и разрабатывать требования к системам бизнес-анализа в различных сферах деятельности – (Б1.В.07-У.3)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками моделирования и анализа процессов принятия управленческих решений и разработки требований к системам бизнес-анализа в различных сферах деятельности – (Б1.В.07-Н.3)
ИД-2 ПК-9 Выбирает комплексы методов и инструментальных средств бизнес-аналитики для решения задач профессиональной деятельности в зависимости от особенностей предметной области	знания	Обучающийся должен знать: методы анализа данных, используемых в системах бизнес-аналитики для принятия решений – (Б1.В.07-3.4)
	умения	Обучающийся должен уметь: применять методы, инструменты и цифровые платформы анализа данных при проектировании и построении систем бизнес-аналитики – (Б1.В.07-У.4)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками применения методов, инструментов и цифровых платформ анализа данных при проектировании и построении систем бизнес-аналитики – (Б1.В.07-Н.4)
ИД-3 ПК-9 Осуществляет руководство проектами по построению системы бизнес-аналитики	знания	Обучающийся должен знать: Знает методологию и принципы руководства проектом по созданию, поддержке и использованию систем бизнес-аналитики в организации – (Б1.В.07-3.5)

в организации со стороны заказчика	умения	Обучающийся должен уметь: решать задачи по руководству коллективной проектной деятельностью для создания, поддержки и использования системы бизнес-аналитики – (Б1.В.07-У.5)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками решения задач по руководству коллективной проектной деятельностью для создания, поддержки и использования системы бизнес-аналитики – (Б1.В.07-Н.5)

ПК-14 Способен руководить проектами со стороны заказчика по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых технологий искусственного интеллекта в прикладных областях

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 ПК -14 Решает прикладные задачи и реализует проекты в области сквозной цифровой технологии «Компьютерное зрение» со стороны заказчика	знания	Обучающийся должен знать: принципы построения систем компьютерного зрения, методы и подходы к планированию и реализации проектов по созданию систем искусственного интеллекта на основе сквозной цифровой технологии «Компьютерное зрение» – (Б1.В.07-3.6)
	умения	Обучающийся должен уметь: руководить проектами по созданию, внедрению и поддержке систем искусственного интеллекта на основе сквозной цифровой технологии «Компьютерное зрение» – (Б1.В.07-У.6)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками руководства проектами по созданию, внедрению и поддержке систем искусственного интеллекта на основе сквозной цифровой технологии «Компьютерное зрение» – (Б1.В.07-Н.6)
ИД-2 ПК -14 Решает прикладные задачи и реализует проекты в области сквозной цифровой технологии «Обработка естественного языка» со стороны заказчика	знания	Обучающийся должен знать: принципы построения систем обработки естественного языка, методы и подходы к планированию и реализации проектов по созданию систем искусственного интеллекта на основе сквозной цифровой технологии «Обработка естественного языка» – (Б1.В.07-3.7)
	умения	Обучающийся должен уметь: руководить проектами по созданию, внедрению и поддержке систем искусственного интеллекта на основе сквозной цифровой технологии «Обработка естественного языка» – (Б1.В.07-У.7)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками руководства проектами по созданию, внедрению и поддержке систем искусственного интеллекта на основе сквозной цифровой технологии «Обработка естественного языка» – (Б1.В.07-Н.7)
ИД-3 ПК -14 Решает прикладные задачи и реализует проекты в области сквозной цифровой технологии «Рекомендательные системы и системы поддержки и принятия решений» со стороны заказчика	знания	Обучающийся должен знать: принципы построения рекомендательных систем и систем поддержки принятия решений, методы и подходы к планированию и реализации проектов по созданию систем искусственного интеллекта на основе сквозной цифровой технологии «Рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений» – (Б1.В.07-3.8)
	умения	Обучающийся должен уметь: руководить проектами по созданию, внедрению и поддержке систем искусственного

		интеллекта на основе сквозной цифровой технологии «Рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений» – (Б1.В.07-У.8)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками руководства проектами по созданию, внедрению и поддержке систем искусственного интеллекта на основе сквозной цифровой технологии «Рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений»– (Б1.В.07-Н.8)
ИД-4 ПК -14 Решает прикладные задачи и реализует проекты в области сквозной цифровой технологии «Распознавание и синтез речи» со стороны заказчика	знания	Обучающийся должен знать: принципы построения систем распознавания и синтеза речи, методы и подходы к планированию и реализации проектов по созданию систем искусственного интеллекта на основе сквозной цифровой технологии «Распознавание и синтез речи» – (Б1.В.07-3.9)
	умения	Обучающийся должен уметь: руководить проектами по созданию, внедрению и поддержке систем искусственного интеллекта на основе сквозной цифровой технологии «Распознавание и синтез речи» – (Б1.В.07-У.9)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками руководства проектами по созданию, внедрению и поддержке систем искусственного интеллекта на основе сквозной цифровой технологии «Распознавание и синтез речи» – (Б1.В.07-Н.9)
ИД-5 ПК -14 Руководит исследовательскими проектами по развитию новых направлений в области искусственного интеллекта со стороны заказчика	знания	Обучающийся должен знать: современное состояние и перспективы развития новых направлений, методов и технологий в области искусственного интеллекта – (Б1.В.07-3.10)
	умения	Обучающийся должен уметь: проводить анализ новых направлений, методов и технологий в области искусственного интеллекта и определять наиболее перспективные для различных областей применения – (Б1.В.07-У.10)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками анализа новых направлений, методов и технологий в области искусственного интеллекта и определять наиболее перспективные для различных областей применения – (Б1.В.07-Н.10)