

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.06.2024 14:11:39

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### «Информационные технологии и искусственный интеллект в профессиональной деятельности»

#### направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Направленность (профиль): Интеллектуальные машины и оборудование в АПК

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель изучения дисциплины** - формирование у обучающихся комплекса знаний, умений и навыков по использованию современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач в инженерной сфере.

### Задачи:

- получение системы знаний по использованию современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач в инженерной сфере;
- приобретение умений выбирать и использовать современные информационные технологии при профессиональной деятельности в компании;
- приобретение умений выбирать и использовать современные общие и специализированные пакеты прикладных программ при решении профессиональных задач;
- овладение навыками применения программных средств при решении профессиональных задач.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Информационные технологии и искусственный интеллект в профессиональной деятельности» относится к обязательной части (Б1.О.10) основной профессиональной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

|   |  |
|---|--|
| <b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b> | 1. Введение в профессиональную деятельность  |
|   | 2. Математика  |
|   | 3. Системно-критическое мышление   |
| <b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>  | <b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ принципы системно-критического подхода для решения поставленных задач;</li><li>✓ возможные источники получения информации для решения поставленных задач;</li><li>✓ возможные варианты решения задачи, оценивая их</li></ul> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>достоинства и недостатки.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;</li> <li>✓ критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;</li> <li>✓ оценивать достоинства и недостатки полученной информации.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ методами системно-критического анализа как средством эффективного решения сложных проблем;</li> <li>✓ умением критически обрабатывать полученную информацию и формировать системное знание о научной проблеме</li> <li>✓ способностью осуществлять поиск лучшего варианта решения задачи.</li> </ul> |
|--|---|

Дисциплина является основой для изучения таких дисциплин, как автоматика, основы научных исследований.

### **III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

| Коды компетенций | Формулировка компетенции  | Индикаторы достижения компетенции  | Планируемые результаты обучения по дисциплине   |
|------------------|---|--|---|
| <b>ОПК-1</b>     | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | <b>ОПК-1.3</b> Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии | <b>Знать:</b> информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии                       |
|                  |   |  | <b>Уметь:</b> применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии             |
|                  |   |  | <b>Владеть:</b> навыками применения информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агроинженерии |
| <b>ОПК-7</b>     | Способен понимать принципы работы современных   | <b>ОПК-7.1</b> Обладает базовыми знаниями о современных  | <b>Знать:</b> Основные принципы работы, модели и методы в области информационных технологий                                   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности  | информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности   | <b>Уметь:</b> решать задачи профессиональной деятельности с помощью современных информационных технологий  |
|  |  |  | <b>Владеть:</b> современными информационными технологиями для решения общенаучных задач в своей профессиональной деятельности и для организации своего труда     |
|  |  | <b>ОПК-7.2</b> Осуществляет поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности | <b>Знать:</b> методики поиска, сбора и отбора информационных технологий в сфере профессиональной деятельности.   |
|  |  |  | <b>Уметь:</b> ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирать современные информационные технологии.                                  |
|  |  |  | <b>Владеть:</b> навыками поиска, анализа, выбора и эффективного применения современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности |
|  |  |  | <b>Знать:</b> знает современные информационные технологии и программные средства, применяемые для решения задач профессиональной деятельности.                   |
| <b>ОПК-7.3</b> Применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности | <b>Уметь:</b> применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности |  |  |

|             |  |   |  |
|-------------|--|---|--|
|             |  |   | <b>Владеть:</b> современными информационными технологиями для решения общенаучных задач в своей профессиональной деятельности и для организации своего труда                                 |
| <b>ПК-5</b> | Способен использовать сквозные цифровые технологии и искусственный интеллект для решения задач профессиональной деятельности | <b>ПК-5.1</b> Применяет сквозные цифровые технологии и искусственный интеллект для решения профессиональных задач | <b>Знать:</b> фундаментальные научные принципы и методы исследований и особенности их применения для решения практических задач в области искусственного интеллекта                          |
|             |  |   | <b>Уметь:</b> адаптировать современные научные принципы и методы исследования с целью практического применения в области создания и применения технологий и систем искусственного интеллекта |
|             |  |   | <b>Владеть:</b> навыками применения сквозных цифровых технологий и искусственного интеллекта для решения профессиональных задач  |

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)**