

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 18.02.2022 10:34:56  
 Уникальный программный ключ:  
 5258223550ea9fbeb23726a11091d4e13d1d3a113a113a113a

## Оптимизация технологических процессов

### I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цель дисциплины** – приобретение студентами знаний, умений по оптимизации технологических процессов производства продукции растениеводства и животноводства.

#### 1.2. Задачи:

- изучение факторов, влияющих на выполнение работы высокопроизводительных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в растениеводстве и животноводстве.

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

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

Оптимизация технологических процессов относится к дисциплинам вариативной части (Б1.В.06) основной образовательной программы.

#### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

<p><b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b></p>	<p>1. Оптимизация конструктивных и режимных параметров машин в агроинженерии</p> <p>2. Система технологических процессов в растениеводстве и животноводстве</p> <p>3. Методы и технические средства испытаний сельскохозяйственной техники</p>
<p><b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b></p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ законы и методы математики;</li> <li>➤ логические методы и приемы научных исследований;</li> <li>➤ современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ использовать законы и методы математики;</li> <li>➤ проводить индивидуальные исследования, изыскания;</li> <li>➤ осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</li> <li>➤ оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений</li> </ul>

	<p>в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ организовывать мероприятия по охране труда на производстве; осуществлять безопасное обслуживание сельскохозяйственных животных.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач;</li> <li>➤ логическими методами и приемами научного исследования;</li> <li>➤ способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;</li> <li>➤ способностью и готовностью организовывать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее – АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</li> <li>➤ готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</li> <li>➤ способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;</li> <li>➤ базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике, адаптировать к экстремальным условиям;</li> <li>➤ готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</li> </ul>
--	--

Дисциплина является предшествующей для моделирования сельскохозяйственных процессов и машин, систем точного земледелия в агроинженерии, машин и технологий ресурсосберегающего земледелия.

Преподавание курса оптимизация технологических процессов неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами. В связи с этим на практических занятиях рассматриваются вопросы, позволяющие раскрыть роль здорового образа жизни, влияние вредных привычек и т.д.

### 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>ПК-1</b>	Способен осуществлять выбор и обеспечивать эффективное использование машин и оборудования для технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства	<b>ПК-1.3</b> Обеспечивает эффективное использование машин, оборудования и средств механизации при производстве сельскохозяйственной продукции	<p><b>Знать:</b> устройство и принцип работы машин, оборудования и средств механизации при производстве сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>Уметь:</b> эффективно использовать машины, оборудование и средства механизации при производстве сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>Владеть:</b> методами и навыками по обеспечению эффективному использованию машин, оборудования и средств механизации при производстве сельскохозяйственной продукции</p>
<b>ПК-3</b>	Способен осуществлять проектирование машин, их рабочих органов, средств механизации, средств технического	<b>ПК-3.2</b> Способен проектировать технологические процессы сельскохозяйственных машин и оборудования для	<b>Знать:</b> устройство и принцип работы машин и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции

	<p>обслуживания, диагностирования и ремонта для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции</p>	<p><b>Уметь:</b> проектировать технологические процессы сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции  <b>Владеть:</b> методами и навыками проектирования технологических процессов сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции</p>
--	---	---	---

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов (6 з. ед.)