

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 30.06.2023 22:33:19

Уникальный программный ключ: 5258223550ea9f9eb73726a1609b644b37d8986ab6255891f788f913a1351fae

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### «Светотехника и электротехнология»

#### направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

#### Направленность (профиль): Электрооборудование и электротехнологии

## I. Цели и задачи освоения дисциплины

Светотехника и электротехнология – дисциплина, изучающая особенности использования энергии оптического излучения и электротехнологий для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.

**1.1 Цель изучения дисциплины-** сформировать у студентов систему знаний и практических навыков для решения профессиональных задач в области экономичного использования электрической энергии в сельском хозяйстве.

### 1.2 Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с современными методами проектирования и использования осветительных и облучательных установок;
- научить студентов современным методам расчета и наладки режимов работы электротехнологического оборудования и приборов.

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

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

Дисциплина «Светотехника и электротехнология» является базовой дисциплиной учебного плана по программе бакалавриата направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» профиль – электрооборудование и электротехнологии (вариативная часть –Б1.В.07).

### 2.2 Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

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

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- математика;</li><li>- физика;</li><li>- информатика;</li><li>- инженерная графика;</li><li>- теоретические основы электротехники;</li><li>- общая электротехника и электроника;</li><li>- теплотехника;</li><li>- автоматика</li></ul>
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	Для освоения дисциплины «Светотехника и электротехнология» необходимо: <ul style="list-style-type: none"><li>- знать основные физические величины, необходимые для описания процессов, протекающих в электротехнологических</li></ul>

	<p>установках;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать принципы работы электронных, ионных и полупроводниковых приборов;</li> <li>- уметь применять операции дифференцирования и интегрирования;</li> <li>- владеть особенностями расчета процессов, протекающих в схемах, выполненных на основе электронных, ионных и полупроводниковых приборов.</li> </ul> <p>Дисциплина «Светотехника и электротехнология» является одной из завершающих дисциплин профессионального цикла и, кроме того, служит основой для изучения такой дисциплины, как «Электроснабжение».</p>
--	--

### 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
ПК-1	Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПК-1.2. Определяет технологию и систему технического обслуживания, диагностирования и ремонта энергетического и электротехнического оборудования сельскохозяйственного производства	<p><b>Знать:</b> влияние условий эксплуатации на эффективность работы осветительно-облучательных установок и электротехнологического оборудования, а также методы и средства защиты от ненормальных и аварийных режимов работы;</p> <p><b>Уметь:</b> определять причины возникновения ненормальных и аварийных режимов в осветительно-облучательных и электротехнологических установках, а также выбирать средства защиты от аварийных режимов и прогнозировать отказы с учетом продолжительности их эксплуатации.;</p> <p><b>Владеть:</b> методами технического обслуживания осветительно-облучательных и</p>

			<p>электротехнологических установок, современными системными методами повышения надежности работы осветительно-облучательных и электротехнологических установок.</p>
		<p>ПК-1.3. Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования</p>	<p><b>Знать:</b> нормативные документы определяющие режимы работы и эксплуатации, а также причины отказов и нарушения работы осветительно-облучательных и электротехнологических установок;  <b>Уметь:</b> определять факторы влияющие на снижение эффективности работы и составлять планы и графики технического обслуживания осветительно-облучательных и электротехнологических установок;  <b>Владеть:</b> современными методиками расчета объема работ и составления графиков по техническому обслуживанию осветительно-облучательных и электротехнологических установок.</p>
ПК-2	Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	ПК-2.2. Производит расчеты при проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства	<p><b>Знать:</b> основные законы и методики расчета технологических и технических параметров осветительно-облучательных и электротехнологических установок;  <b>Уметь:</b> применять основные законы и методики для расчета технологических и технических параметров осветительно-облучательных и</p>

			<p>электротехнологических установок;  <b>Владеть:</b> навыками расчета технологических и технических параметров при проектировании осветительно-облучательных и электротехнологических установок</p>
		<p>ПК-2.3. Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства</p>	<p><b>Знать:</b> методы анализа и расчета технологических и технических параметров осветительно-облучательных и электротехнологических установок;  <b>Уметь:</b> применять методы анализа и расчета технологических и технических параметров осветительно-облучательных и электротехнологических установок;  <b>Владеть:</b> навыками анализа и расчета технологических и технических параметров осветительно-облучательных и электротехнологических установок.</p>

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 часов)**