

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины "Нетрадиционные виды энергии"**  
**Основной профессиональной образовательной программы**  
**Направление подготовки 35.03.04 Агрономия**

<b>Цель изучения дисциплины</b>	Цель – Дать студентам знания об основных способах нетрадиционного производства электрической энергии, необходимость автономных источников энергии.	
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</b>	Учебная дисциплина «Нетрадиционные виды энергии» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного блока -Б1.В.ДВ.07.02.	
	На этапе освоения образовательных программ в данной дисциплине студент применяет знания, полученные при изучении других специальных дисциплин (Механизация растениеводства»)	
<b>Код и наименование компетенций</b>	<b>Индикаторы</b>	<b>Дескрипторы</b>
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними; УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта; УК-2.3 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих право-	Знать: - общие представления о методах и методиках планирования экономических показателей; - методы оценки экономической эффективности организации;

ПК-13 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	ПК-13.1 Контролирует качество обработки почвы ПК-13.2 Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними ПК-13.3 Контролирует качество внесения удобрений ПК-13.4 Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов ПК-13.5 Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и за- хвата ее на хранение	Знать: - основные способы анализа состояния научно технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников по тематике исследований; информацию о современном состоянии отрасли технологии производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях Уметь: - использовать основные способы анализа состояния научно технической проблемы исследуемой темы; использовать критический подход при анализе отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования		
Содержание дисциплины	Тема 1. Введение Тема 2. Возможности использования энергии Солнца Тема 3. Использование энергии ветра Тема 4. Геотермальная энергия Тема 5. Использование энергии океана Тема 6. Биотопливо Тема 7. Вторичные энергетические ресурсы			
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	В результате изучения дисциплины студент должен: Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль): Должен знать: - параметры основных альтернативных источников энергии. Должен уметь: - определять параметры энергетических источников энергии, плотности потоков энергии. Должен владеть: - знаниями о параметрах и нетрадиционных методах получения и преобразования энергии. Должен демонстрировать способность и готовность: применять полученные знания на практике.			
Объем дисциплины и виды учебной работы	Вид учебной работы	Всего часов	4 семестр	
	Общая трудоемкость дисциплины	72	72	
	Аудиторные занятия	34	34	
	Лекции	18	18	
	Практические занятия (ПЗ)	16	16	
	Самостоятельная работа	38	38	

<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	Устный опрос, собеседование, тестирование, домашние задания, презентации, рефераты, кейсы.
<b>Форма итогового контроля</b>	5 семестр – зачет
<b>Образовательные технологии</b>	<p>При подготовке бакалавров используются следующие основные формы проведения учебных занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• интерактивные лекции;</li> <li>• лекции-пресс-конференции;</li> <li>• тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков;</li> <li>• групповые, научные дискуссии, дебаты.</li> </ul>
<b>Информационное обеспечение базы данных, информационно-справочные и поисковые системы</b>	<p> <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/www.botany.pp.ru/">http://ru.wikipedia.org/wiki/www.botany.pp.ru/</a>  <a href="http://www.testland.ru/default.asp?id=1718uid">http://www.testland.ru/default.asp?id=1718uid</a>  <a href="http://www.allengiru/d/bio/bio056.html">http://www.allengiru/d/bio/bio056.html</a>  <a href="http://www.genebee.msu.su/journals/botany-r">http://www.genebee.msu.su/journals/botany-r</a>  <a href="http://www.kodges.ru/35955-botanica">http://www.kodges.ru/35955-botanica</a>  <a href="http://www.big-library.info/">http://www.big-library.info/</a>  <a href="http://www.rusbooks.org/naukatehnica/9856-morfologia-ianatomia-vysshikh-rastenijj.html">http://www.rusbooks.org/naukatehnica/9856-morfologia-ianatomia-vysshikh-rastenijj.html</a>  <a href="http://www.4tivo.com/education/2773-botanica.-sistemica-rastenijj.html">http://www.4tivo.com/education/2773-botanica.-sistemica-rastenijj.html</a>  <a href="http://www.booksshunt.ru/b4718_botanica._sistemica_rastenij">http://www.booksshunt.ru/b4718_botanica._sistemica_rastenij</a>  <a href="http://www.rusbooks.org/naukatehnica/estesvennie/9902-sistemica-vysshikh-rastenijj.html">http://www.rusbooks.org/naukatehnica/estesvennie/9902-sistemica-vysshikh-rastenijj.h tlm</a>  <a href="http://www.lan.krasu.ru/studies/bio/p_anmorph_pl.pdf">http://www.lan.krasu.ru/studies/bio/p_anmorph_pl.pdf</a>  <a href="http://sensetronic.ru/liba/eBook-24-45.html">http://sensetronic.ru/liba/eBook-24-45.html</a>  <a href="http://milleniumx.ru/">http://milleniumx.ru/</a>  <a href="http://www.iprbookshop.ru">pttp:\www.iprbookshop.ru</a> </p>