Затверджую

Зав. Кафедри ТМКП \_\_\_\_\_ О.О. Вершков

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 р.

**ПЛАН РОБОТИ**

студентського наукового гуртка

**використання плодової деревини для вироблення енергопродукту**

|  |  |
| --- | --- |
| **Найменування роботи** | **Строки виконання,**  **місяць** |
| 1. Розробка плану роботи гуртка.  Аналіз стану питання. | вересень-жовтень |
| 2. Огляд існуючих технологічних схем утилізації зрізаних гілок (ЗГ). | листопад- грудень |
| 3. Аналіз питання щодо використання зрізаних гілок в якості енергоресурсу. | лютий- березень |
| 4. Огляд насаджень Запорізької області та визначення обсягу ЗГ. | квітень |
| 5.Аналіз питання, щодо визначення енергопотреби країни в енергоресурсах. | травень |

Керівники гуртка: доцент, к.т.н. Л.Ю. Бондаренко

доцент, к.т.н. О.О. Вершков

**СКЛАД ГУРТКА:**

1. Тетервак І.Р. – 11 МБГМ.
2. Козіна К. – 41 КН

**Перелік літератури для роботи студентського наукового гуртка**

1. GlobalG.A.P. Интегрированная система управления сельскохозяйственным производством [IntegratedFarmAssuranceStandard (IFA)]. Общий базовый модуль для сельхозпредприятий – Растениеводство – Фрукты и овощи. Контрольные точки и критерии соответсвия [Действует с 01.07.2017]. Кельн, 2017. 163 с. Режим доступу:<https://www.globalgap.org/uk_en/>.
2. Караєв О.Г. Наукові основи створення механізованих технологічних комплексів для виробничих систем розсадництва плодових культур: автореф. дис. д-р. техн. наук: 05.05.11 / О.Г. Караєв // Таврійський державний агротехнологічний університет.– Мелітополь, 2017. – 41 с.
3. 3.[Визначення та опис технічної енергетичної системи з використання відновлювальних ресурсів плодових насаджень](http://www.tsatu.edu.ua/tm/wp-content/uploads/sites/14/praci-tdatu-2019-tom-2-bondarenko.pdf) / Караєв О.Г., Бондаренко Л.Ю. / Праці Таврійського державного агротехнологічного університету: наукове фахове видання. Вип.19.– Т.2.– Мелітополь, 2019.– С. 192-199.
4. Караєв О.Г. Підвищення ефективності топки для використання енергопродукту з плодової деревини у якості біопалива / О.Г. Караєв, М.І. Стручаєв, **Л.Ю. Бондаренко** // Інноваційні проекти у галузі технічного сервісу машин: Вісник ХНТУСГ. - Х.:ХНТУСГ. - Вип. 201. - 2019. - 271с.
5. Караєв О.Г. Використання відновлюваних ресурсів садівництва за вимогами стандарту GLOBALG.A.P./ О.Г. Караєв, **Л.Ю. Бондаренко**, М.І. Стручаєв// Вісник Українського відділення Міжнародної академії аграрної освіти:  – Вип. 7.–Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2019.– С.76-83.(30%)
6. Рожко А.А. Компостирование древесно-растительных отходов с учетом факторов, влияющих на параметры компостирования бурта / А.А. Рожко // Лесохозяйственная информация. - 2009.–№1/2. –С.31-34.
7. 8. Стручаєв М. І. Дослідження технологічних та конструктивних характеристик біогазгенератора / М. І. Стручаєв // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету / ТДАТУ; - Мелітополь, 2010. –Вип. 10, т. 3. – С. 194-199.
8. 9. Дідур В. А. Теплотехніка, теплопостачання і використання теплоти в сільському господарстві: навч. посібник: допущено М-вом аграр. політики / В. А. Дідур, М. І. Стручаєв; за ред. В. А. Дідура. - К.: Аграрна освіта, 2008. - 233 с.
9. 10. Караєв О.Г. Використанняя відновлюваних ресурсів садівництва за вимогами стандарту GLOBALG.A.P./ О.Г. Караєв, Л.Ю. Бондаренко, М.І. Стручаєв // Вісник Українського відділення Міжнародної академії аграрної освіти:  – Вип. 7.–Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2019.– С.76-83.
10. 11. Лазановская И. Н., Орлов Д.С., Попов П.Д. Теория и практика использования органических удобрений. М.: Агронромиздат, 1987. – 96 с.
11. 13.Режим доступу:http://tehnopost.kiev.ua.13-teplotvornost-drevesiny.html.
12. 14. Линник Н.К. Экологическое и энергетическое обоснование эффективности утилизации плодовой древесины / Н.К. Линник, А.И. Караев // 4-Междунар. конгресс «Биоконверсия органических отходов и охрана окружающей среды». – НАУ: К. 1996. – С. 188-190
13. Караєв О. Г., Термодинамічна модель отримання добрив з тріски зрізанихгілок плодових дерев / О. Г.Караєв, **Л. Ю. Бондаренко**, М. І. Стручаєв //Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. – Мелітополь: ТДАТУ ім. Д. Моторного, 2019. – Вип. 19, т. 3. - С. 105-114. (0,75%)
14. Дюжаєв В. П. Методика визначення ступеню ідентичності та адекватності математичної моделі об’єкту дослідження / В. П.Дюжаєв, **Л.Ю.Бондаренко** // Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету, Том 9, № 1 (2019) - DOI 10.31388/2220-8674-2019-1-5. (0,75%)
15. Караєв О.Г., Стручаєв М.І., Бондаренко Л.Ю. [Підвищення ефективності топки для використання енергопродукту з плодової деревини у якості біопалива](http://www.tsatu.edu.ua/tm/wp-content/uploads/sites/14/pidvyshchennja-efektyvnosti-topky-dlja-vykorystannja.pdf). Вісник Харківського Національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка, Випуск 201 «Інноваційні проекти у галузі технічного сервісу машин», Харків 2019 (с. 253-259) (0,5%)

Керівники гуртка: доцент, к.т.н. Л.Ю. Бондаренко

доцент, к.т.н. О.О. Вершков