

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«АГРОІНЖЕНЕРІЯ»

другого рівня вищої освіти

за спеціальністю 208 «Агроінженерія»

галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Кваліфікація: Магістр з агроінженерії

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою Радою Подільського державного
аграрно-технічного університету

Голова Вченої Ради  В.В.Іванишин

(протокол № 10 від 25 квітня 2019 р.)

Освітня програма вводиться в дію
з 1 вересня 2019р.

Ректор  В.В.Іванишин

(наказ № 100 від « 6 » травня 2019р.)

Кам'янець-Подільський, 2019р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою Подільського державного аграрно-технічного університету спеціальності 208 «Агроінженерія» на основі рекомендацій провідних фахівців галузі щодо підготовки магістрів у складі (наказ №72 від 28 березня 2019 року):

1. Рудь Анатолій Володимирович – кандидат технічних наук, професор, завідувач кафедри сільськогосподарських машин та механізованих технологій, Подільський державний аграрно-технічний університет (керівник проектної групи).
2. Водяник Іван Іванович – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри тракторів, автомобілів та енергетичних засобів, Подільський державний аграрно-технічний університет.
3. Федірко Павло Петрович – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри ремонту машин і енергообладнання, Подільський державний аграрно-технічний університет.
4. Ткач Олег Васильович – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри машиновикористання в агропромисловому комплексі, Подільський державний аграрно-технічний університет.

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 208 «Агроінженерія»

| 1 – Загальна інформація | |
|--|--|
| Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу | Подільський державний аграрно-технічний університет |
| Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу | Магістр з агроінженерії |
| Офіційна назва освітньої програми | Агроінженерія |
| Тип диплома та обсяг програми | Диплом магістра, одиничний ступінь, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці |
| Наявність акредитації | Так |
| Цикл/рівень | НРК України– 8 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень |
| Передумови | Наявність освітнього ступеня бакалавра, освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста |
| Мова викладання | Українська |
| Термін дії освітньої програми | До 1 липня 2024 року |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми | http://pdatu.edu.ua/educational-work/osvitnyo-profesiyni-programy.html |
| 2 – Мета освітньої програми | |
| Забезпечити фундаментальну теоретичну та практичну підготовку висококваліфікованих кадрів, які б набули глибоких фахових знань для виконання професійних завдань та обов'язків науково-дослідницького й інноваційного характеру у галузі агроінженерії | |
| 3 – Характеристика освітньої програми | |
| Предметна область (галузь знань, спеціальність) | Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальність 208 «Агроінженерія» |
| Орієнтація освітньої програми | Освітньо-професійна |
| Основний фокус освітньої програми | Загальна |
| Особливості програми | Освоєння програми вимагає обов'язковою умовою проходження навчальної та виробничої практики на сільськогосподарських об'єктах, машинобудівних підприємствах, аграрних компаніях. |
| 4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання | |
| Придатність до працевлаштування | Фахівець, підготовлений за даною освітньою програмою, може працювати на наступних посадах, що відповідає Державному класифікатору професій: -інженер-дослідник із механізації сільського господарства; -молодший науковий співробітник (інженерна механіка); -науковий співробітник (інженерна механіка); -науковий співробітник-консультант (інженерна механіка); -інженер з діагностування технічного стану машинно-тракторного парку; -інженер з експлуатації машинно-тракторного парку; -інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів; -інженер з механізації трудомістких процесів; -інженер-конструктор (механіка); -інженер-технолог (механіка); -молодший науковий співробітник (галузь інженерної справи); -науковий співробітник (галузь інженерної справи); -науковий співробітник-консультант (галузь інженерної справи); -інженер з організації експлуатації та ремонту; -інженер з охорони праці; -інженер з патентної та винахідницької роботи; |

| | |
|---|--|
| | -інженер-дослідник; -інженер-конструктор машин та устаткування сільськогосподарського виробництва. |
| Подальше навчання | Можливість продовжити навчання за освітньо-науковою програмою ступеня доктора філософії. Набуття кваліфікацій за іншими спеціалізаціями в системі післядипломної освіти |
| 5 – Викладання та оцінювання | |
| Викладання та навчання | Лекції, лабораторні роботи, семінари, практичні заняття в малих групах, самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами, підготовка магістерської роботи |
| Оцінювання | Письмові та усні экзамени, лабораторні звіти, усні презентації, поточний контроль, випусковий екзамен, захист магістерської роботи |
| 6 – Програмні компетентності | |
| Інтегральна компетентність | Здатність вирішувати складні завдання і проблеми у галузі агропромислового виробництва у процесі навчання або професійної діяльності, що передбачає проведення досліджень, здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов і вимог. |
| Загальні компетентності (ЗК) | ЗК 1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 3 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 4 Здатність приймати обґрунтовані рішення ЗК 5 Здатність працювати в команді. ЗК 6 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. |
| Спеціальні компетентності спеціальності (СК) | СК 1 Здатність використовувати управлінські аспекти у межах проблеми діяльності сільськогосподарського виробництва. СК 2 Здатність використовувати методологію наукових досліджень для створення нових та удосконалення існуючих технологічних систем сільськогосподарського призначення, пошуку оптимальних методів їх експлуатації, виконувати теоретичні дослідження методами класичних наук, з використанням теорії подібності та аналізу розмірностей, статистичної динаміки, теорії масового обслуговування в області механізації сільського господарства. СК 3 Здатність використовувати сучасні методи моделювання технологічних процесів і систем для створення моделей механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва. СК 4 Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області агропромислового виробництва, що забезпечує застосування сучасних інформаційних та комп'ютерних технологій. СК 5 Здатність вирішувати оптимізаційні задачі для ефективного машиновикористання в рослинництві, тваринництві, зберіганні і транспортуванні сільськогосподарської продукції. СК 6 Здатність інтегрувати знання механіки, електроніки, комп'ютерного керування, інформаційних технологій та мікроелектроніки до проектування й використання мехатронних систем машин і обладнання сг виробництва/ СК 7 Здатність проектувати технології та технічні засоби виробництва, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції. СК 8 Здатність використовувати методи управління й планування матеріальних та пов'язаних з ними інформаційних і |

| | |
|---|---|
| | <p>фінансових потоків на основі системного підходу та економічних компромісів для підвищення конкурентоспроможності підприємств.</p> <p>СК 9 Здатність забезпечувати працездатність і справність сільськогосподарської техніки при мінімальних витратах часу, трудових та матеріальних ресурсів. за рахунок використання новітніх технологій технічного обслуговування та ремонту.</p> <p>СК 10 Здатність організовувати виробничі процеси аграрного виробництва на принципах систем точного землеробства, ресурсозбереження, оптимального природокористування та охорони природи; використовувати сільськогосподарські машини та енергетичні засоби, що адаптовані до використання у системі точного землеробства.</p> <p>СК 11 Здатність до отримання і аналізу інформації щодо тенденцій розвитку аграрних наук, технологій і техніки в агропромисловому виробництві.</p> <p>СК 12 Здатність використовувати основні принципи управління якістю агропромисловою продукцією, що базуються на міжнародних підходах; основні методи по визначенню конкурентоспроможності технологій і машин при виробництві сільськогосподарських культур.</p> <p>СК 13 Здатність використовувати методи і прийоми обґрунтування та прийняття оптимальних рішень в інженерній діяльності.</p> <p>СК 14 Здатність використовувати нормативно-законодавчу базу з метою правового захисту розроблених об'єктів та їх нормативно обґрунтованого введення в господарський обіг, спрямовуючи отриманий прибуток на підвищення добробуту суспільства.</p> <p>СК 15 Здатність використовувати принципи екологічної безпеки при розробці нових проектів і виробничих технологій в АПК; до аналізу шляхів підвищення екологічності сільськогосподарського виробництва.</p> <p>СК 16 Здатність комплексного впровадження організаційно-управлінських і технічних заходів по створенню безпечних умов праці робітників АПК.</p> |
| 7 – Програмі результати навчання | |
| | <p>ПРН 1 Розробляти енергозберігаючі, екологічно небезпечні технології виробництва, первинної обробки і збереження сільськогосподарської продукції.</p> <p>ПРН 2 Проектувати машини і засоби механізації виробництва сільськогосподарської продукції.</p> <p>ПРН 3 Створювати і оптимізувати інноваційні техніко-технологічні системи в рослинництві, тваринництві, зберіганні, переробній галузі і технічному сервісі.</p> <p>ПРН 4 Використовувати набуті знання з інженерної педагогіки для отримання високих результатів у вивченні інженерних дисциплін. Володіти знаннями сучасних форм, методів та засобів керівництва та організації навчального процесу.</p> <p>ПРН 5 Приймати оптимальні та обґрунтовані управлінські рішення для забезпечення прибутковості підприємства; володіти навичками у регулюванні зовнішньоекономічної торгівлі на аграрних підприємствах.</p> <p>ПРН 6 Обґрунтовувати вибір форм і методів організаційно-управлінської діяльності інженерних систем в АПК.</p> <p>ПРН 7 Вибирати, мету, предмет та об'єкт досліджень. Формулювати робочу гіпотезу, закономірності. Ставити задачі в наукових дослідженнях.</p> <p>ПРН 8 Обґрунтовувати методи теоретичних та</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>експериментальних досліджень.</p> <p>ПРН 9 Створювати фізичні, математичні, віртуальні моделі для вирішення дослідницьких, проектувальних, організаційних, управлінських та технологічних задач.</p> <p>ПРН 10 Володіти визначеним колом програм та програмних засобів для вирішення фахових питань, особливостями застосування глобальної мережі Інтернет для роботи з різноманітною інформацією.</p> <p>ПРН 11 Застосовувати знання уміння та навички для вибору раціонального складу комплексів машин та ефективного його використання.</p> <p>ПРН 12 Вибирати машини і обладнання для автоматизації засобами сучасної мехатроніки сільськогосподарського виробництва..</p> <p>ПРН 13 Проектувати та вибирати методи управління та оптимізації матеріальних потоків.</p> <p>ПРН 14 Вибирати принципи впровадження систем точного землеробства, машин і обладнання та режимів роботи складових машинно-тракторних агрегатів для механізації технологічних процесів у рослинництві.</p> <p>ПРН 15 Застосовувати підходи та принципи управління якістю в аграрній сфері, обґрунтовувати визначення показників якості сільськогосподарської продукції, техніки та обладнання.</p> <p>ПРН 16 Вибирати стратегії на основі детермінованих та ймовірнісних моделей, а також в умовах невизначеності, ризику та багатокритеріальності з урахуванням специфіки сільськогосподарського виробництва.</p> <p>ПРН 17 Розробляти заходи з охорони праці в сферах аграрного виробництва відповідно до чинного законодавства.</p> |
| 8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми | |
| Кадрове забезпечення | Викладання проводять висококваліфіковані педагогічні працівники, які мають наукову ступінь доктора або кандидата наук, з залученням до педагогічної роботи найбільш досвідчених спеціалістів з виробництва і науково-дослідних установ за сумісництвом. Поширеною практикою є проведення гостьових лекцій провідними вітчизняними та зарубіжними фахівцями |
| Матеріально-технічне забезпечення | Повне забезпечення учбовими приміщеннями, забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами достатнє для виконання навчальних планів, забезпеченість навчальними лабораторіями, які обладнані необхідним устаткуванням для проведення занять з професійно орієнтованих дисциплін. Навчальний процес включає виїзні практичні заняття студентів у спеціалізовані підприємства різних форм власності, навчальні та виробничі практики |
| Інформаційне та навчально-методичне забезпечення | Належна забезпеченість бібліотеки підручниками та посібниками, вітчизняними і закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до джерел Internet, авторських розробок професорсько-викладацького складу |
| 9 – Академічна мобільність | |
| Національна кредитна мобільність | Можлива, у разі укладання угод про академічну мобільність з ВНЗ України |
| Міжнародна кредитна мобільність | Можлива, у разі укладання угод про академічну мобільність з ВНЗ інших країн |
| Навчання іноземних здобувачів вищої освіти | Можливе прийняття на навчання громадян інших держав на підставі договорів укладених між навчальним закладом та зарубіжними навчальними закладами й організаціями |

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент освітньої програми

| Код навчальної дисципліни | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|---|---|--------------------|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП | | | |
| ОК 1 | Педагогіка | 3 | Іспит |
| ОК 2 | Інженерна психологія | 3 | Залік |
| ОК 3 | Цивільний захист | 3 | Залік |
| ОК 4 | Інженерний менеджмент | 6 | Іспит, курсова робота |
| ОК 5 | Дослідження і оптимізація процесів при ремонті машин | 5 | Іспит |
| ОК 6 | Охорона праці в галузі | 3 | Іспит |
| ОК 7 | Аналіз технологічних систем | 3 | Іспит |
| ОК 8 | Використання техніки в АПК | 4 | Іспит |
| ОК 9 | Інноваційні технології виробництва с.-г. продукції | 3 | Іспит |
| ОК 10 | Аграрний сервіс та інформаційне забезпечення | 3 | Іспит |
| ОК 11 | Моделювання технологічних процесів і систем | 4 | Іспит |
| ОК 12 | Сільськогосподарські меліорації | 4 | Залік |
| ОК 13 | Виробнича в с.-г. підприємствах | 5 | Залік |
| ОК 14 | Кваліфікаційна робота | 5 | Захист дипломної роботи |
| Загальний обсяг обов'язкових компонент: | | 54 | |
| 2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП | | | |
| 2.1 Вибіркові компоненти за вибором університету | | | |
| ВКУ 1 | Ділова іноземна мова | 3 | Залік |
| ВКУ 2 | Екологія праці | 3 | Залік |
| ВКУ 3 | Законодавство і право в АПК | 3 | Залік |
| ВКУ 4 | Методика наукових досліджень | 3 | Залік |
| Обсяг вибірових компонент за вибором університету: | | 12 | |
| 2.2 Вибіркові компоненти за вибором студента | | | |
| Вибірковий блок 1 | | | |
| ВКС 1.1 | Філософія науки і техніки | 3 | Залік |
| ВКС 1.2 | Фінансова діяльність в АПК | 3 | Залік |
| ВКС 1.3 | Прикладні комп'ютерні технології | 3 | Залік |
| ВКС 1.4 | Енергозбереження в АПК | 3 | Залік |
| ВКС 1.5 | Проектування і розрахунок технологічних систем у рослинництві | 3 | Іспит |
| ВКС 1.6 | Управління технологічними процесами у рослинництві | 4 | Іспит |
| ВКС 1.7 | Проектування технологічних процесів у рослинництві | 5 | Іспит, курсовий проект |
| Обсяг компонент вибіркового блоку 1: | | 24 | |

| Вибірковий блок 2 | | | |
|---|---|-----------|-----------------------------|
| ВКС 2.1 | Філософія науки і техніки | 3 | Залік |
| ВКС 2.2 | Фінансова діяльність в АПК | 3 | Залік |
| ВКС 2.3 | Прикладні комп'ютерні технології | 3 | Залік |
| ВКС 2.4 | Енергозбереження в АПК | 3 | Залік |
| ВКС 2.5 | Логістика на транспорті | 3 | Іспит |
| ВКС 2.6 | Управління ланцюгом постачань | 4 | Іспит |
| ВКС 2.7 | Проектування транспортних процесів і систем | 5 | Іспит, курсний проект |
| Обсяг компонент вибіркового блоку 2: | | 24 | |
| Загальний обсяг вибірових компонент: | | 36 | |
| ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ | | 90 | |

2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми

| Семестр | Компоненти освітньої програми | Кількість кредитів |
|---------|--|--------------------|
| 1 | Педагогіка | 3,0 |
| | Інженерна психологія | 3,0 |
| | Цивільний захист | 3,0 |
| | Екологія праці | 3,0 |
| | Методика наукових досліджень | 3,0 |
| | Охорона праці в галузі | 3,0 |
| | Інноваційні технології виробництва с.-г. продукції | 3,0 |
| | Аграрний сервіс та інформаційне забезпечення | 3,0 |
| | Всього за 1 семестр | 24 |
| 2 | Ділова іноземна мова | 3,0 |
| | Законодавство і право в АПК | 3,0 |
| | Інженерний менеджмент | 6,0 |
| | Дослідження і оптимізація процесів при ремонті машин | 5,0 |
| | Аналіз технологічних систем | 3,0 |
| | Використання техніки в АПК | 4,0 |
| | Моделювання технологічних процесів і систем | 4,0 |
| | Сільськогосподарські меліорації | 4,0 |
| | Виробнича практика в с.-г. підприємствах | 5,0 |
| | Всього за 2 семестр | 37 |
| 3 | <i>Вибірковий блок 1/ Вибірковий блок 2</i> | 24,0 |
| | Кваліфікаційна робота | 5 |
| | Всього за 3 семестр | 29 |

3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 208 «Агроінженерія» проводиться у формі захисту дипломної роботи магістра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр із агроінженерії.

Магістерська робота є закінченим науковим дослідженням, вона повинна мати внутрішню єдність та свідчити про підготовленість здобувача до виконання професійних обов'язків з використанням набутих інтегрованих знань, умінь і практичних навичок. Дипломна робота повинна відображати здатність автора виконувати дослідження, удосконалення, впровадження та ефективного використання технологій, машин та засобів механізації виробництва, первинної обробки, зберігання і транспортування сільськогосподарської продукції, використання, технічного обслуговування та ремонту сільськогосподарської техніки.

Обсяг та структура роботи встановлюється вищим навчальним закладом. Робота перевіряється на наявність академічного плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти.

Атестація здійснюється відкрито і публічно перед Екзаменаційною комісією, яка затверджена наказом ректора ПДАТУ. Екзаменаційній комісії подаються матеріали, що характеризують наукову і практичну цінність виконаної роботи, – довідка про апробацію результатів дослідження, тези доповідей на науково-практичних конференціях, фахові публікації тощо.

