

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Інженерно-технологічний факультет

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор

_____ В.А. Мазур

" ____ " _____ 2021 р.

Програма
вступного фахового випробування
для здобуття ступеня магістра
за спеціальністю 208 – «Агроінженерія»

Вінниця-2021

Програму підготували: декан інженерно-технологічного факультету Матвійчук В.А., заступник завідувача кафедри агроінженерії та технічного сервісу Труханська О.О., професор Серета Л.П., професор Анісімов В.Ф., доцент Паладійчук Ю.Б., доцент Пришляк В.М., старший викладач Холодюк О.В.

Рекомендовано до видання Вченою радою ВНАУ

(протокол від « 17 » лютого 2021 р. за № 8)

Схвалено науково-методичною комісією ВНАУ

(протокол від « 17 » лютого 2021 р. за № 7)

Рекомендовано до видання Вченою радою інженерно-технологічного факультету

(протокол від « 16 » лютого 2021 р. за № 7)

Схвалено науково-методичною комісією інженерно-технологічного факультету

(протокол від « 15 » лютого 2021 р. за № 6)

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1. Мета вступного фахового випробування	4
2. Характеристика змісту програм	4
3. Вимоги до здібностей і підготовленості абітурієнтів	7
4. Порядок проведення вступного фахового випробування	7
5. Критерії оцінювання вступного фахового випробування	8
6. Рекомендована література	8

ВСТУП

Програма розрахована на абітурієнтів із числа осіб, які здобули освітній рівень «Бакалавр» і мають намір навчатися за освітньо-професійною програмою «Магістр».

1. Мета та завдання вступних випробувань.

Метою та завданням вступних випробувань абітурієнтів освітнього рівня «Магістр» є визначення їх знань та вмінь, які вони одержали внаслідок освоєння освітньо-професійної програми підготовки, а також визначення рівня їх спроможності засвоєння програми підготовки спеціалістів.

Абітурієнт зобов'язаний продемонструвати базові знання з циклів підготовки у відповідності до навчального плану.

2. Характеристика змісту програми:

Дисципліна «Експлуатація машин і обладнання»

1. Машинні агрегати, їх класифікація та умови використання.
2. Експлуатаційні властивості сільськогосподарських машин.
3. Експлуатаційні властивості двигунів.
4. Експлуатаційні властивості енергетичних засобів.
5. Експлуатаційні властивості машинних агрегатів.
6. Кінематика машинних агрегатів.
7. Продуктивність та виробіток машинних агрегатів.
8. Обґрунтування раціонального складу машинних агрегатів.
9. Використання машин при основному обробітку ґрунту.
10. Використання машин при внесенні добрив.
11. Сівба та садіння сільськогосподарських культур.
12. Догляд за сільськогосподарськими культурами.
13. Збирання сільськогосподарських культур.

Дисципліна «Машини і обладнання та їх використання в тваринництві»

1. Класифікація і загальна будова тваринницьких підприємств.
2. Організація інженерно-технічної галузі тваринництва.
3. Основи проектування потокових технологічних ліній і процесів.
4. Монтаж і пусконаладження технологічного обладнання.
5. Основи технологічної експлуатації фермівської техніки.
6. Технічне обслуговування машин та обладнання.

Дисципліна «Сільськогосподарські машини»

1. Машини для обробітку ґрунту .
2. Класифікація машин для обробітку ґрунту.
3. Машини для основного обробітку ґрунту.
4. Машини для поверхневого обробітку ґрунту. Зчіпки.
5. Посівні та садильні машини .
6. Зернові, зерно-трав'яні, льонові та рисові сівалки.
7. Робочі та допоміжні органи машин для сівби та садіння.
8. Бурякові, кукурудзяні та овочеві сівалки.
9. Підготовка до роботи та технічне обслуговування сівалок.
10. Садильні машини.
11. Машини для підготовки та внесення добрив.
12. Машини для хімічного захисту рослин.
13. Протруювачі насіння.
14. Машини для приготування робочих рідин та заправлення обприскувачів.
15. Обприскувачі, аерозольні генератори та фумігатори.
16. Машини для заготівлі кормів.
17. Машини для збирання, перевезення і скиртування сіна.
18. Машини для заготівлі сінажу, приготування вітамінного борошна.
19. Силосозбиральні машини.
20. Машини для збирання зернових культур.
21. Валкові жатки та підбирачі.
22. Зернозбиральні комбайни.

23. Пристрої до збиральних комбайнів для збирання різних культур та незернової частини врожаю.
24. Машини для збирання кукурудзи на зерно
25. Кукурудзозбиральні комбайни.
26. Обладнання для обмолоту качанів.
27. Машини для післязбиральної обробки зерна.
28. Способи очистки і сортування зерна.
29. Зерноочисні машини.
30. Зерносушарки.
31. Зерноочисні агрегати, пункти та комплекси.
32. Машини для збирання коренеплодів.
33. Бурякозбиральні машини.
34. Картоплезбиральні машини.
35. Машини для збирання прядильних культур.
36. Машини для збирання овочевих культур.
37. Машини для збирання плодово-ягідних культур.
38. Машини для лісівництва, меліоративних та землерийних робіт.
39. Машини для зрошення.
40. Навантажувальні-розвантажувальні машини.

Дисципліна «Надійність і ремонт машин»

1. Поняття надійності, якості машин.
2. Одиничні і комплексні показники надійності.
3. Дефектація. Види дефектацій.
4. Основні види забруднень сільськогосподарської техніки.
5. Миючі засоби під час ремонту машин.
6. Фарбування машин. Класифікація лакофарбових покриттів.
7. Ручне електрозварювання.
8. Газополуменеве зварювання.
9. Механізовані види наплавки.
10. Особливості зварювання чавуну.

11. Зварювання алюмінієвих і магнієвих сплавів.
12. Захисні середовища при зварюванні деталей.
13. Паяння деталей. Їх особливості.
14. Гальванічні покриття. Їх особливості.
15. Ремонт гумотехнічних виробів.
16. Вибір раціонального способу відновлення деталей.
17. Методи і види ремонту.
18. Види ремонтів і технічних обслуговувань сільськогосподарської техніки. Їх періодичність.

3. Вимоги до вступних випробувань

Програми вступних випробувань побудована у відповідності до освітнього рівня «Магістр» спеціальності 208 «Агроінженерія» з урахуванням фахових базових знань та вмінь освітнього рівня «Бакалавр».

Вступні білети побудовані у формі письмових тестових завдань з наступних навчальних дисциплін: експлуатація машин і обладнання, машини і обладнання та їх використання в тваринництві, сільськогосподарські машини, ремонт машин та обладнання.

4. Порядок проведення вступного фахового випробування

Вступне випробування – це перевірка рівня знань, умінь та навичок особи з навчальних дисциплін і рівня здібностей до певного виду діяльності, що проводиться з метою оцінювання зазначеного рівня для конкурсного відбору до вищого навчального закладу у формі фахового випробування за програмою вищого навчального закладу

5. Критерії оцінювання вступного фахового випробування

Знання та вміння, продемонстровані абітурієнтом на вступному фаховому випробуванні незалежно від форми проведення, оцінюються за прийнятою в університеті 100-бальною шкалою (від 100 до 200 балів).

Правильна відповідь на кожне тестове завдання:

- експлуатація машин і обладнання 5 питань, оцінюється в 5 балів;
- машини і обладнання та їх використання в тваринництві 5 питань, оцінюється в 5 балів;
- сільськогосподарські машини 5 питань, оцінюється в 5 балів;
- ремонт машин та обладнання 5 питань, оцінюється в 5 балів.

Набрана кількість балів	Оцінка за 5-ти бальною системою
<i>Бали</i>	<i>Оцінка</i>
200-190	ВІДМІННО
189-175	ДУЖЕ ДОБРЕ
174-150	ДОБРЕ
149-124	ЗАДОВІЛЬНО
100-123	НЕЗАДОВІЛЬНО

6. Рекомендована література

з дисципліни «Експлуатація машин і обладнання»

1. Машиновикористання в землеробстві / В.Ю. Ільченко, і Ю.П. Нагірний, П.А. Джолос та ін.; За ред. В.Ю Ільченка і Ю.П. Нагірного. -К.: Урожай, 1996. - 384 с.
2. Нові мобільні енергетичні засоби України. Теоретичні основи використання в землеробстві // Навч. посібник / В.Т. Надикто, М.Л. Крижачківський, В.М. Кюрчев, С.Л. Абдула. - Мелітополь: ТОВ Видавничий будинок ММД».- 2006.- 337 с.
3. Практикум із машиновикористання в рослинництві: навч. посібник /За ред. І.І. Мельника. - К.: Кондор. -2004. - 284 с.

4. Павліський В.М., Нагірний Ю.П., Мельник І.І.. Проектування технологічних систем рослинництва. - Тернопіль: Збруч, 2003. - 264 с.
5. Затхей Б.І. Машиновикористання у рослинництві. Курс лекцій.- Львів: ЛьвівДАУ, 2006. – 156 с.
6. Експлуатація машинно-тракторного парку в аграрному виробництві / В.Ю Ільченко, П.І. Карасьов, А.С. Лімоніт та ін.; За ред. В.Ю. Ільченка. -К.: Урожай. 1983. - 287 с.
7. Довідник з машиновикористання в землеробстві / За ред. В.І. Пастухова.- Харків: “Веста”- 2001. 347с.
8. Технологічні карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур / За ред. П.Т. Саблука, Д.І. Мазаренка. Г.Є. Мазнева.- К.: ННЦІАЕ, 2005.- 402 с.
9. Експлуатація машин і обладнання. І.М. Бендера, В.П. Грубий, П.І. Роздорожнюк та ін. / за ред. І.М. Бендери, В.П. Грубого, П.І. Роздорожнюка. – Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин Я.І., 2013.-576 с.
10. Експлуатація машин і обладнання: Навчальний посібник / Ружицький М.А., Рябець В.І., Кіяшко В.М. та ін. – К.: Аграрна освіта, 2010. – 617 с.

з дисципліни «Машини і обладнання та їх використання в тваринництві»

1. Ревенко І.І. Машини та обладнання для тваринництва / [Ревенко І.І., Брагінець М.В., Ребенко В.І.] – К.: Кондор, 2009. – 731 с.
2. Механізація виробництва продукції тваринництва / [Ревенко І.І., Кукта Г.М., Манько В.М. та ін.] ; за ред. І.І. Ревенка. –К : Урожай, 1994. – 264 с.
3. Механізація тваринницьких ферм / [Шабельник Б.П., Троянов М.М., Бойко І.Г. та ін.] ; за ред. М.М. Троянова. –Харків : ХДТУСГ, 2002. – 208 с.
4. Посібник-практикум з механізації виробництва продукції тваринництва / [Ревенко І.І., Манько В.М., Зарайська С.С. та ін.]; за ред. І.І. Ревенка. – К. : Урожай, 1994. – 288 с.
5. Практикум по машинах та обладнанню для тваринництва / [Бойко І., Грідасов В., Дзюба А. та ін.] ; за ред. О.П. Скорика, О.І. Фісяченка. – Харків : ХДТУСГ, 2004. – 272 с.

6. Проектування технологій і технічних засобів для тваринництва / [Скорик О.П., Полупанок В.М., Науменко О.А. та ін.] ; за ред. О.П. Скорика, В.М. Полупанова. – Харків : ХНТУСГ, 2009. – 429 с.
7. Ревенко І.І. Машиновикористання у тваринництві / Ревенко І.І., Манько В.М., Кравчук В.І.; за ред. І.І. Ревенка. – К.: Урожай, 1999. – 208 с.
8. Ревенко І.І. Монтаж і пусконаладження фермської техніки / Ревенко І.І., Брагінець М.В., Роговий В.Д. та ін. ; за ред. І.І. Ревенка. – К.: Кондор, 2004. – 400 с.
9. Ревенко І.І. Механізація тваринництва / І.І. Ревенко, В.М. Щербак. – К.: Вища освіта, 2004. – 319 с.

з дисципліни «Сільськогосподарські машини»

1. Комаристов В.Ю., Петренко М.М., Косінов М.М. Сільськогосподарські машини. - К.: Урожай, 1986. да
2. Рудь А.В., Коноваленко О.М., Мошенко І.О., Іванишин В.В. Практикум по сільськогосподарських машинах і знаряддях. - К.: Урожай, 1996.
3. Комаристов В.Ю., Дунай М.Ф. Сільськогосподарські машини. - К.: Вища школа, 1987.
4. Практичне керівництво по технологічній налазці сільськогосподарської техніки / За ред. В.І. Полонца, І.П. Масло. - К.: Урожай, 1987.
5. Технологічна наладка та усунення несправностей сільськогосподарських машин / За ред. Г.Р. Гаврилюка. - К.: Урожай, 1988.
6. Довідник по регулюванню сільськогосподарських машин. - К.: Урожай, 1993.
7. Ясенєцький В.А. Нова сільськогосподарська техніка. - К.: Урожай, 1991.
8. Довідник тракториста-машиніста / За ред. В.П. Мартиненка. - К.: Урожай, 1988.- С. 176.
9. Целінський В.П. Охорона праці в рослинництві. - К.: Урожай, 1991. Каталоги сільськогосподарських машин. Заводські інструкції.
10. Ярмаїпєв Ю.М., Коваль С.М., Бугрин В.В. Довідник комбайнера. -К.: Урожай, 1989.
11. Довідник сільського інженера / За ред. В.Д. Гречкосія. - К.: Урожай, 1991.
12. Войтюк Д.Г., Гаврилюк Г.Р. Сільськогосподарські машини. - К.: Урожай, 1994.

з дисципліни «Надійність і ремонт машин»

1. Сідашенко О.І. Ремонт машин та обладнання: підручник / Сідашенко О.І. та ін.; за ред. проф. О.І. Сідашенка, О.А. Науменка. – К.: Агроосвіта, 2014. – 665 с.
2. Практикум з ремонту машин / За ред. О.І. Сідашенка, О.А. Науменка. – К.: Урожай, 1995. – 328 с.
3. Надійність сільськогосподарської техніки: підручник. Друге видання, перероблене і доповнене / М.І. Чорновол, В.Ю. Черкун, В.В. Аулін та ін. / За ред. М.І. Черновола – Кіровоград: КОД, 2010. – 320 с.
4. Швець Л.В. Технічний сервіс в АПК: навчальний посібник / Л.В. Швець, Ю.Б. Паладійчук, О.О. Труханська. – Вінниця: ВНАУ, 2019. – 648 с.
5. Сідашенко О.І. Ремонт машин / О.І. Сідашенко, О.А. Науменко, А.Я. Поліський та ін.; За ред. О.І. Сідашенка, А.Я. Поліського. – К.: Урожай, 1994. – 400с.
6. Матеріалознавство і слюсарна справа: Навч. посібник / За ред. П.П. Федірка – 2-ге вид. виправ. і допов.- Кам'янець-Подільський, ПП Медобори, 2012. – 384 с.
7. Ясюк В.Ф. Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів: Підручник / В.Ф. Ясюк, П.П. Тонкоглас, В.В. Мартинюк. – К.: Вища освіта, 2005 – 528 с.