ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова Приймальної комісії,
в. о. ректора, академік НААНУ
_____ Володимир СНІТИНСЬКИЙ
«24» квітня 2023 р.

ПРОГРАМА

фахової співбесіди під час вступу на спеціальність

208 Агроінженерія

(ОПП «Агроінженерія»)

для здобуття ступеня бакалавра **за іншою спеціальністю**

Розглянуто та схвалено
Вченою радою ЛНУП
(протокол № 8 від 24.04. 2023 р.)

Дубляни 2022

Інженерна та комп'ютерна графіка. Види, розрізи, перерізи. Умовні графічні зображення на кресленниках. Види (основні, місцеві, додаткові). Розрізи. Класифікація розрізів. Виконання та позначення розрізів. Перерізи. Класифікація перерізів. Виконання та позначення перерізів.

Нарізі. Типи нарізей. Класифікація нарізей. Зображення та позначення нарізей. З'єднання кріпильними деталями (болтове, шпилькове, гвинтове).Спрощені та умовні зображення кріпильних деталей у з'єднаннях.

Рознімні з'єднання. Типи шпонок, їх зображення та позначення. Шпонкові з'єднання. Типи шліцьових з'єднань та їх позначення. Умовні зображення шліцьових з'єднань та їх деталей.

Нерознімні з'єднання. Зображення та позначення на кресленниках зварних, заклепкових, клеєних, паяних з'єднань.

Фізика. Механіка як наука про механічний рух і взаємодію матеріальних тіл. Закони Ньютона. Механічна робота. Механічна енергія.

Основи гідродинаміки. Рівняння Бернуллі.

Молекулярна фізика і термодинаміка. Перший і другий закон термодинаміки.

Електрика й магнетизм. Електричний заряд. Закон Кулона. Струм, сила струму, густина струму. Закон Ома.Закон Джоуля-Ленца. Закони Кірхгофа. Основні характеристики змінного струму.

Матеріалознавство. Машинобудівні матеріали. Сталі, їхнє застосування й методи зміцнення. Основні види термообробки сталей. Чавуни та їхні властивості. Сплави кольорових металів. Неметалеві матеріали. Основні механічні характеристики матеріалів.

Теоретична механіка. Статика. Основні положення й аксіоми статики. Плоска система збіжних сил. Плоска система паралельних сил і момент сили. Система сил, довільно розташованих в одній площині. Система сил, довільно розташованих у просторі.

Кінематика точки. Швидкість точки. Прискорення точки в прямолінійному й криволінійному русі. Поступальний і обертовий рух твердого тіла. Складний рух точки.

Основи динаміки матеріальної точки. Робота й потужність. Загальні теореми динаміки матеріальної точки — зміни кількості руху, зміни кінетичної енергії, збереження механічної енергії.

Механіка матеріалів і конструкцій. Основні положення механіки матеріалів. Випробування матеріалів. Розрахунки на міцність та жорсткість. Основи теорії напруженого стану. Критерії міцності. Геометричні характеристики плоских перерізів. Види навантажень і основні деформації. Розтяг і стиск. Зсув (зріз). Кручення. Згин. Поєднання основних деформацій.

Механізація рільництва. Фізико-механічні властивості ґрунтів. Плуги. Призначення, будова, принцип роботи й основні регулювання. Машини для поверхневої обробки ґрунту. Призначення, будова, принцип роботи та основні

регулювання. Посівні та садильні машини. Призначення, будова, принцип роботи й основні регулювання. Машини для підготовки насіння до посіву. Призначення, будова, принцип роботи й основні регулювання. Машини для заготівлі сіна та кормів. Призначення, будова, принцип роботи й основні регулювання. Зернозбиральні комбайни. Призначення, будова, принцип роботи та основні регулювання.

Механізація тваринництва. Механізація подрібнення зернових кормів. Будова й робота дробарки зерна. Зміна величини подрібнення в дробарках. Машини й механізми для подрібнення грубих кормів. Зміна величини подрібнення кормів. Будова й робота подрібнювача грубих кормів. Дозування кормової суміші, типи змішувачів. Типи дозаторів кормів. Дозування сипучих кормів. Будова й робота змішувача кормів. Стаціонарні та мобільні кормороздавачі для ВРХ і птахів. Принцип роботи кормороздавача для тварин, роздавача-змішувача. Регулювання норми видачі кормів. Особливості роздачі кормів при клітковому утриманні птахів. Теоретичні основи механізованого доїння корів. Дво- та тритактні доїльні апарати. Принцип дії двотактних доїльних апаратів. Принцип дії тритактних доїльних апаратів. Первинна обробка молока. Машини й механізми для первинної обробки молока.

Експлуатація та ремонт машин та обладнання. Поняття про технічну й виробничу експлуатацію машин та обладнання. Система технічного обслуговування й ремонту машин. Приймання й експлуатаційна обкатка машин. Види, періодичність і склад ТО. Організація й технологія зберігання машин. Види та способи зберігання машин. Машинно-тракторні агрегати. Комплектування машинно-тракторних агрегатів. Кінематика машинно-тракторних агрегатів. Продуктивність і виробіток машинних агрегатів.

Рекомендована література:

1. Вакарчук С. О., Демків Т. М., Мягкота С. В. Фізика. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2010. 560 с.
2. Інженерна та комп’ютерна графіка. Михайленко В. Є., Найдиш В. М. та ін. К. : Вища школа, 2000. 350 с.
3. Пахолюк А. П., Пахолюк О. А. Основи матеріалознавства і конструкційні матеріали : посіб. Львів : Світ, 2005. 172 с.
4. Павловський М. А. Теоретична механіка : підруч. К. : Техніка, 2002. 512 с.
5. Войтюк Д. Г., Аніскевич Л. В., Іщенко В. В. та ін. Сільськогосподарські машини. К. : Агроосвіта, 2015. 405 с.
6. Машини та обладнання для тваринництва : підруч. / за ред. Бойко І. Г. Том 1, 230 с.; Том 2, 280 с. Харків, 2006.
7. Скляр Р. В., Скляр О. Г., Болтянська Н. І., Мілько Д. О., Болтянський Б. В. Машини, обладнання та їх використання в тваринництві : підруч. К. : Видавничий дім «Кондор», 2019 . 608 с.

8. Монтаж і пусконалагодження фермерської техніки / І. І. Ревенко, М. В. Брагінець, В. Д. Роговий та ін. К. : Кондор, 2009. 400 с.
9. Сердюк М. М., Чулаков В. І. Організація і технологія механізованих робіт у рослинництві : навч. посіб. Київ : Виробництво А.С. К., 2006. 190 с.

Оцінювання фахової співбесіди для здобуття освітнього ступеня Бакалавр за іншою спеціальністю (на основі ОС Бакалавр) проводиться за 200-бальною шкалою (від 100 до 200 балів):

- питання 1–2 оцінюються максимально в 30 балів кожне;
- питання 3 оцінюється максимально в 40 балів;

За повну та правильну відповідь на всі запитання вступник може набрати максимально 200 балів (за 200-бальною шкалою).

Критерії оцінювання відповідей на питання фахової співбесіди:

- відповідь у 90–100% від кількості балів оцінюється, якщо вступник у повному обсязі розкрив зміст питання; здатен формувати висновки й узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями;
- відповідь у 70–80% від кількості балів оцінюється, якщо вступник достатньо повно розкрив зміст відповіді, але при викладанні деяких аспектів не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки;
- відповідь у 50–60% від кількості балів оцінюється, якщо вступник у цілому розкрив основний зміст питання, але без обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки;
- відповідь до 50% від кількості балів оцінюється, якщо вступник недостатньо розкрив зміст питань, допускаючи при цьому суттєві неточності.

Програму розглянуто на засіданні приймальної комісії ЛНУП (протокол № 7 від 24.04.2023)