

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова приймальної комісії
Луцького національного
технічного університету
_____ І.М. Вахович
« ____ » _____ 2021 р.

ПРОГРАМА
фахового вступного випробування
для вступу на навчання для здобуття ступеня магістра
за спеціальністю
133 «Галузеве машинобудування»
(освітня програма «Обладнання лісового комплексу»)

Розглянуто та схвалено на засіданні
приймальної комісії Луцького НТУ
(протокол № __ від «__» _____ 2021 р.)

ЗМІСТ

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА	3
ВИМОГИ ДО РІВНЯ ПІДГОТОВКИ ВСТУПНИКІВ	3
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН	
«Інженерна і комп'ютерна графіка»	4
«Прикладна механіка»	5
«Технологія лісозаготівель та лісового господарства»	5
«Технологічне обладнання лісозаготівель та лісового господарства»	7
«Основи наукових досліджень»	8
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	9
ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ	13

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма фахових випробувань зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» за освітньою програмою «Обладнання лісового комплексу» (далі – Програма) є нормативним документом Луцького національного технічного університету, який розроблено кафедрою лісового господарства факультету аграрних технологій та екології на основі освітніх програм підготовки бакалаврів, спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» та 205 «Лісове господарство».

Програму розроблено з урахуванням рекомендацій Міністерства освіти і науки України.

Вступні випробування проводяться за дисциплінами навчальних планів підготовки абітурієнтів на базі здобутого освітнього ступеня «бакалавр» – «Інженерна і комп'ютерна графіка», «Прикладна механіка», «Технологія лісозаготівель та лісового господарства», «Технологічне обладнання лісозаготівель та лісового господарства», «Основи наукових досліджень».

Програма визначає перелік питань, обсяг, складові та технологію оцінювання знань абітурієнтів під час вступу на навчання за освітнім ступенем магістр зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» за освітньою програмою «Обладнання лісового комплексу».

Мета фахових випробувань – перевірка теоретичної та практичної підготовки абітурієнтів на базі здобутого освітнього ступеня «бакалавр» і відбір абітурієнтів з метою навчання для здобуття освітнього ступеня магістр зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» за освітньою програмою «Обладнання лісового комплексу».

ВИМОГИ ДО РІВНЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВСТУПНИКІВ

Загальні компетентності:

1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні компетентності:

1. Здатність застосовувати знання і уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства.
2. Здатність вибрати типове обладнання та інструменти для вирішення сформульованого завдання, а також оцінити економічну ефективність його виконання.
3. Здатність розробляти проектну документацію, зокрема описи, положення, інструкції та інші документи.
4. Здатність організувати роботу малих колективів виконавців.
5. Здатність проводити лісівничі вимірювання та дослідження.
6. Здатність ефективно застосовувати новітні технології механізації лісгосподарських робіт.

7. Здатність оцінювати сучасний стан лісового фонду і перспективи його розвитку.

8. Здатність виокремлювати і враховувати регіональні фактори, що впливають на технологічні процеси та технологічне устаткування лісозаготівель та лісового господарства (кліматичні умови, рельєф місцевості, заболоченість ґрунтів тощо).

ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

Програма фахового вступного випробування для зарахування на навчання магістр зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» за освітньою програмою «Обладнання лісового комплексу» містить основні питання з наступних дисциплін:

«ІНЖЕНЕРНА І КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА»

1. Основи методу проєціювання. Історія розвитку інженерної графіки. Предмет інженерної графіки. Метод проєціювання. Центральне і паралельне проєціювання, їх основні властивості. Система ортогональних проєкцій: комплексне креслення Монжа. Комплексний кресленик точки. Способи задання прямої і площини. Комплексний кресленик прямих і площин загального та часткового положення. Сліди прямої і площини. Взаємна належність точок, прямих і площин. Взаємна паралельність прямих і площин. Перетин прямих і площин. Мимобіжні прямі. Метод “конкуруючих” точок. Позиційні задачі. Теорема про проєціювання прямого кута. Взаємна перпендикулярність прямих і площин. Метричні задачі. Визначення натуральної величини відстаней, кутів нахилу між геометричними фігурами. Спосіб заміни площин проєкцій. Суть і властивості способу. Чотири основні задачі перетворення проєкцій. Обертання навколо невиявлених та виявлених осей. Задання та зображення багатогранників. Класифікація багатогранників. Належність точок і ліній поверхні багатогранника. Перетин багатогранника площиною і прямою лінією. Взаємний перетин багатогранників. Розгортки багатогранників.

2. Криві лінії та поверхні. Стандартні види аксонометричних проєкцій. Класифікація і деякі властивості плоских кривих ліній. Звичайні та особливі точки плоскої кривої. Дотичні і нормалі до кривих. Кривина плоскої кривої. Еволюта і евольвента. Класифікація та деякі властивості просторових кривих ліній. Циліндричні та конічні гвинтові лінії. Поверхні в природі і техніці. Способи задання і конструювання поверхонь. Кінематичний та каркасний способи задання поверхонь. Дискретний та неперервний каркаси поверхонь. Визначник поверхні. Класифікація поверхонь. Поверхні, утворені кінематичним способом. Поверхні обертання. Лінійчаті поверхні. Гвинтові поверхні. Поверхні паралельного переносу. Перетин поверхонь площиною (метод січних площин. Визначення натуральної величини фігури перерізу. Перетин поверхонь прямою лінією (метод січних площин і метод допоміжного

проєціювання). Загальний алгоритм побудови лінії перетину поверхонь. Взаємний перетин поверхонь обертання. Спосіб допоміжних перерізів і спосіб сфер. Особливі випадки перетину поверхонь 2-го порядку. Основна теорема аксонометрії (теорема Польке). Основна формула аксонометрії і показники спотворень. Прямокутна і косокутна аксонометричні проєкції. Стандартні види аксонометричних проєкцій. Автоматизація інженерно-графічних робіт в сучасних САД пакетах.

3. Виконання спеціалізованих креслеників за допомогою САД систем. Послідовність виконання моделей та ескізів деталей галузі. Виконання 2D робочих креслеників технічних деталей галузі. Послідовність виконання 3D зображень деталей. Послідовність виконання специфікації деталей галузі. Етапи виконання моделі та складального кресленика виробу з натури.

4. Читання спеціалізованих креслеників. Використання САД систем для побудови моделей та робочої креслярської документації. Етапи виконання моделей у програмі PRO 100. Виконання 2D робочих креслеників окремих деталей (програма Cutting). Умовності та спрощення на складальних креслениках виробів галузі. Основні навички роботи з різними графічними пакетами. Побудова моделей. (SketchUP).

«ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА»

1. Основи теоретичної механіки та опору матеріалів. Зміст та сутність дисципліни, її значення. Основні поняття та аксіоми статички. Пара сил і момент пари, основні властивості пари сил. Теорема про складанні пар сил. Центр ваги. Визначення положення центра ваги. Методи знаходження центра ваги.. Кінематика. Основні поняття кінематики. Простий рух твердого тіла. Динаміка. Основні поняття і аксіоми динаміки. Загальні теореми динаміки матеріальної точки. Основні положення опору матеріалів. Розтяг, стиск, кручення. Статично невизначені системи.

2. Основи теорії механізмів та машин і деталей машин. Основні поняття теорії механізмів машин. Структурний аналіз і синтез механізмів. Кінематичний та силовий аналіз механізмів. Деталі машин, їх класифікація. Основні вимоги до деталей машин. Будова та призначення механічних передач. Вали і осі. Підшипники ковзання та кочення. З'єднання деталей машин.

«ТЕХНОЛОГІЯ ЛІСОЗАГОТІВЕЛЬ ТА ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА»

1. Загальні поняття про лісогосподарський процес. Ліс як об'єкт правового регулювання. Технологічний процес та операції. Технологія виробництва. Особливості технології лісогосподарських робіт. Кінематика машинно-тракторних агрегатів.

2. Технологічні процеси підготовки площ, обробітку ґрунту та внесення органо-мінеральних добрив. Загальна характеристика лісових ґрунтів. Розчищення площ та корчування пнів. Зрізування чагарників. Вичісування коренів. Землерийні роботи. Оранка. Боронування. Суцільна

культивація. Міжрядний обробіток ґрунту. Обробіток ґрунту у захисних зонах і рядах культур. Технологічні операції механізованого внесення органіко-мінеральних добрив.

3. Технологічні процеси лісовирощування, захисту лісових насаджень від шкідників, хвороб та пожеж. Сприяння природному поновленню лісу. Викопування, сортування та пакування садивного матеріалу. Посівні роботи. Лісосадильні роботи. Дощування. Боротьба зі шкідливими комахами і хворобами у лісі та на розсадниках хімічними способами. Хімічна боротьба з бур'янами. Авіахімічна боротьба зі шкідниками і хворобами лісових насаджень. Доглядові рубання лісу. Боротьба з лісовими пожежами.

4. Загальні поняття про лісозаготівельний процес. Ліс як джерело деревинної сировини. Особливості технології лісосічних робіт. Способи рубок в лісах України. Підготовка, відведення та порядок оформлення лісосік. Розміри лісосік, ділянок, пасік та стрічок. Підготовчо-допоміжні роботи та їх значення. Технологічна документація. Матеріально-технічне обслуговування лісосічних робіт. Системи машин для лісосічних робіт.

5. Валка та трелювання лісу. Валка дерев і основні фактори, що на неї впливають. Технологія валки дерев моторними пилами. Машинна валка лісу. Охорона праці на валці лісу. Класифікація і способи трелювання. Тракторне трелювання і умови його застосування. Схеми розташування трелювальних волоків на лісосіці. Середня відстань трелювання. Техніка безпеки при трелюванні лісу.

6. Технологія розробки пасік і організація лісосічних робіт. Технологія розробки пасік на лісосіках при суцільних рубках і тракторному трелюванні. Технологія розробки пасік і лісосік в гірських умовах при суцільних і вибіркових рубках. Очищення лісосік від порубних залишків. Організація праці на лісосіці.

7. Верхні склади і лісонавантажувальні пункти. Технологічні вимоги до верхніх складів і лісонавантажувальних пунктів. Технологічні схеми і перелік робіт на верхніх складах. Навантаження стовбурів і дерев на лісотранспортні засоби. Системи навантажувально-транспортних машин для вивезення заготовленої деревинної сировини. Охорона праці при роботі на верхньому складі і лісонавантажувальному пункті.

8. Нижні склади. Класифікація і характеристика нижніх складів. Структурні технологічні схеми нижніх складів. Розвантаження стовбурів і дерев з лісотранспортних засобів. Очищення стовбурів дерев від сучків і гілок. Кряжування стовбурів на сортименти. Сортування, штабелювання на навантаження лісоматеріалів. Штабелювання лісоматеріалів. Охорона праці при роботі на нижньому складі.

«ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ЛІСОЗАГОТІВЕЛЬ ТА ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА»

1. Спорядження та ручний інструмент вальника лісу. Загальна характеристика. Спецодяг та взуття. Шолом та рукавиці. Пояс для інструментів. Ременева оснастка для роботи з кущорізом та висоторізом. Шаблони, круглий та плоский напилки для загострювання. Універсальний ключ та регульовальна викрутка. Аптечка та вимірювальна рулетка. Комбіновані кишені для гаків та захоплювачів. Професійні сокири. Одноручні та дворучні поперечні пилки. Інструменти для повертання, піднімання та переміщення сортиментів. Валочні лопатки та клини.

2. Моторизований інструмент вальника лісу. Загальна характеристика. Електричні пилки. Бензинові моторні пилки. Акумуляторні пилки. Лісові кущорізи та висоторізи.

3. Машини та обладнання для заготівлі деревинної сировини стовбурами (деревами). Загальна характеристика. Звалювально-пакетувальні машини. Звалювально-трелювальні машини. Трелювальні трактори (скіддери): чокерні та безчокерні, гусеничні та колісні. Канатно-блокові системи. Трелювальні лебідки та чокери. Гідрозахоплювачі та гідроманіпулятори.

4. Машини та обладнання для заготівлі деревинної сировини сортиментами. Загальна характеристика. Звалювально-гілкорізно-кряжувальні машини (харвестери): гусеничні, колісні, колісно-крокуючі та крокуючі. Тракторні форвардери. Звалювально-гілкорізно-кряжувально-транспортні (харвердери). Гілкозрізувально-кряжувальні машини (процесори). Канатно-блокові системи. Гідрозахоплювачі та гідроманіпулятори. Звалювально-гілкозрізувально-кряжувальні головки. Гідрозахоплювачі та гідроманіпулятори.

5. Технологічне устаткування для одержання круглих сортиментів. Загальна характеристика. Гілкозрізувально-кряжувальні машини (процесори). Гілкозрізувально-кряжувальні напівавтоматичні лінії з поздовжнім та поперечним переміщенням стовбурів. Електромоторні пилки.

6. Машини та обладнання для відвантаження круглих сортиментів. Загальна характеристика. Тракторні колісні та гусеничні навантажувачі: фронтальні; з вилковим захоплювачем; зі стрілою та грейфером; з боковим розміщенням вантажопідіймального механізму. Самозавантажувальні лісовозні автопотяги. Крани: мостові; козлові; консольно-козлові; баштові стрілового типу; кабельні.

7. Обладнання та установки для виготовлення стружки. Загальна характеристика. Корувальні верстати. Основні типи рубальних машин для виготовлення технологічної та паливної стружки. Установки для сортування стружки.

8. Обладнання та установки для виробництва дров. Загальна характеристика. Верстати для розколювання колод. Механізація сортування колених полін за товщиною та укладання їх у касети.

«ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

1. Загальні питання курсу. Наука як система знань. Поняття про науку, її мету та функції. Особливості розвитку науки. Поняття про наукове знання. Класифікація наук. Класифікація науково-дослідних робіт. Теорія, гносеологія, логіка, методологія, теорія, наукова ідея, категорії, гіпотеза. Мета наукового дослідження.

2. Наукові дослідження, їх особливості та класифікація. Порядок виконання та структура наукового дослідження. Вибір теми, постановка мети і завдань. Техніко-економічне обґрунтування науково-дослідних робіт. Особливості наукових досліджень у лісовому господарстві.

3. Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Основні поняття, терміни та галузі інформації. Види, джерела інформації та режим доступу до неї. Інформаційно-пошукові системи. Збір та аналіз інформації. Робота з науковою літературою.

4. Теоретичні дослідження. Методологія та моделі теоретичних досліджень, їх види та приклади. Дедукція та індукція, аналіз, метод моделювання, фізичні та математичні моделі, методи системного аналізу. Аналітичні методи дослідження та їх застосування.

5. Експериментальні дослідження. Експеримент та його мета. Види експериментів. Методологія та підготовка експерименту. Визначення мети та задач, вибір варійованих факторів. Засоби вимірювання. Методика досліджень. Структура плану-програми експериментальних досліджень. Методи графічного зображення результатів вимірювання.

6. Метрологічне забезпечення наукових досліджень. Основні поняття та визначення техніки вимірювань. Фізичні величини та основи метрології. Сутність вимірювання фізичних величин. Види вимірювань в експериментальних дослідженнях.

7. Винахідництво як творчий процес. Правова охорона винаходів. Загальні відомості про винахідництво і пошуково-конструкторську роботу. Відкриття, винахід, патент, раціоналізаторська пропозиція. Технічна творчість. Творчі рівні винаходів. Об'єкти і ознаки винаходів. Об'єкти, що не вважаються винаходами. Оформлення та подання документів на предмет винаходів.

8. Особливості підготовки наукових статей, наукових доповідей і презентацій. Розробка плану наукової статті та визначення її основних частин. Формулювання концептуальної та формалізованої постановки задачі досліджень та висновків. Основи академічної доброчесності. Оформлення бібліографії. Особливості підготовки наукових доповідей та презентацій. Визначення переліку основних результатів досліджень, що виносяться на доповідь (презентацію) та їх конкретизація. Підготовка слайдів для презентації. Апробація наукових доповідей та презентацій.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

«Інженерна і комп'ютерна графіка»

Пустюльга С.І. Машинобудівне креслення: Навчальний посібник. / Пустюльга С.І., Самостян В.Р. – Луцьк : Вежа-Друк, 2015. - 275 с.

Пустюльга С.І., Самостян В.Р., Клак Ю.В. Навчальний посібник. Інженерна графіка в SolidWorks. - Луцьк, Видавництво Вежа, 2018. – 135 с.

Пустюльга С.І., Самостян В.Р., Клак Ю.В. Навчальний посібник. Збірник індивідуальних завдань з інженерної та комп'ютерної графіки. - Луцьк, Видавництво Вежа, 2019. – 470 с.

Пустюльга С.І., Самостян В.Р., Клак Ю.В. Навчальний посібник Комп'ютерна графіка в середовищі AutoCAD. Луцьк: Видавництво Вежа-друк, 2016. – 347 с.

Пустюльга С.І., Самостян В.Р. Нарисна геометрія та основи інженерної графіки. Навчальний посібник. Луцьк: Редакційно-видавничий відділ Луцького НТУ, 2015. – 259 с.

Пустюльга С.І., Клак Ю.В. Нарисна геометрія Навчальний посібник. Луцьк: Редакційно-видавничий відділ Луцького НТУ, 2010. – 112 с.

Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка. Пустюльга С.І. та інш. Методичні вказівки до самостійної роботи. Для студентів технічних спеціальностей денної та заочної форми навчання. Луцьк 2012.

Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка. Пустюльга С.І. та інш. Методичні вказівки до практичних занять. Для студентів технічних спеціальностей денної та заочної форми навчання. Луцьк 2015.

Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка. Пустюльга С.І. та інш. Модульні контрольні завдання для студентів денної форми навчання. Луцьк 2018.

Електронний навчальний посібник з дисципліни: «Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка» Пустюльга С.І. та інш. (Розділ «Нарисна геометрія») для студентів денної та заочної форм навчання. Луцьк 2009.

Електронний навчальний посібник з дисципліни: «Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка» Пустюльга С.І. та інш. (Розділ «Інженерна графіка») для студентів денної та заочної форм навчання. Луцьк 2010.

Нарисна геометрія та основи інженерної графіки. Пустюльга С.І. та інш. Конспект лекцій. Для студентів денної та заочної форми навчання. Луцьк 2011.

Електронний навчальний посібник з дисципліни: «Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка» Пустюльга С.І. та інш. (Розділ «Рознімні з'єднання») для студентів денної та заочної форм навчання. Луцьк 2012.

Пустюльга С.І., Самостян В.Р. Нарисна геометрія та основи архітектурної графіки. Навчальний посібник. Луцьк: Редакційно-видавничий відділ Луцького НТУ, 2020. – 356 с.

«Прикладна механіка»

Антонова Г.В. А72 Прикладна механіка: навч. посіб. / Г.В.Антонова, Л.Ю.Бондаренко, О.О. Вершков; Таврійський державний агротехнологічний

університет імені Дмитра Моторного. – Мелітополь: ТДАТУ, 2019. – 202с.
URL: <http://elar.tsatu.edu.ua/bitstream/123456789/8683/1/prykladnaja-mehanyka-antonova.pdf>.

Джамал В.В. Прикладна механіка. URL: https://stud.com.ua/72483/tehnika/prikladna_mehanika.

Деталі машин. Навчальний посібник із тестовими завданнями / Уклад. О. Налобіна, В. Мартинюк. – Луцьк: Ред.-вид. відділ Луцького НТУ, 2012. – 276 с.

Кіницький Я.Т. Теорія механізмів і машин. Київ, Наукова думка, 2002, 660с.

Коновалюк Д.М., Ковальчук Р.М. Деталі машин. – Луцьк: ЛДТУ, 2001

Павловський М.А. Теоретична механіка.: Підручник.-К.:Техніка,2002.-512с.

Романенко Л.Г., Солодов В.Г. Теоретична механіка. Навчальний посібник для технічних вузів.-Харків: ХДАДТУ, 2000.-268с.

Цурпал І.А. Механіка матеріалів і конструкцій: Навч. посібник. – К.: Вища освіта, 2005. – 367 с.

«Технологія лісозаготівель та лісового господарства»

Адамовський М.Г., Мартинців М.П., Бадера Й.С. Підвісні канатні лісотранспортні системи: Навч. посібник.– К: ІЗМН, 1997. – 156 с.

Алябьев В.И., Ильин В.Ф., Стефанов О.А. Самоходные лесопогрузчики. - М.: Лесная промышленность, 1974. - 208 с.

Амалицкий В.В., Санев В.И. Оборудование и инструмент деревообрабатывающих производств. Учебник для ВУЗ. – М.: Экология, 1992. – 480 с.

Атрохин В.Г., Иевинь И.К. Рубки ухода и промежуточное лесопользование.- М.: Лесная промышленность, 1985. - 255 с.

Барановский В.А., Некрасов Р.М. Системы машин для лесозаготовок. - М.: Лесная промышленность, 1977. - 248 с.

Беккер И.Г. Краны и грейферные механизмы в лесной и деревообрабатывающей промышленности. - М.: Лесная промышленность, 1978. - 224 с.

Верхов И.Ф., Шелгунов Ю.В. Технология и машины лесосечных и лесоскладских работ: Учебник для вузов. - М.: Лесная промышленность, 1981. - 368 с.

Дерябин Д.И., Набатов Н.М., Луговой Е.В. Способы и технология постепенных рубок на основе комплексной механизации. – М: Лесная промышленность, 1987. - 185 с.

Жуков А.В., Иевинь И.К., Федоренчик А.С. и др. Заготовка сортиментов на лесосеке. – М: Экология, 1993. - 311 с.

Зима І.М., Малюгін Т.Т. Механізація лісогосподарських робіт: Підручник. – 4-е вид., перероб. і доп. - Київ: Фірма “ІНКОС”, 2006. - 488 с.

Кірик М.Д. Механічне оброблення деревини та деревних матеріалів. Підручник для вищих навчальних закладів. – Львів: КН 2006. – 412 с.

Кох П. Процессы механической обработки древесины. – М.: Лесная промышленность, 1969. – 327 с.

Куликов Г.М. Основы лесного хозяйства. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. академия, 1998. - 180 с.

Меньшиков В.Н. Основы технологии заготовки леса с сохранением и воспроизводством природной среды. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1987. - 220 с.

Нікітін Л.І. Охорона праці на деревообробних підприємствах. – К.: Будівельник, 1993. – 224 с.

Тиберій Шкіря. Машина та обладнання лісосічних і лісоскладських робіт. Підручник. – Львів: Тріада Плюс, 2005. – 436 с.

Тиберій Шкіря. Технологія і машини лісосічних робіт. Підручник. – Львів: Тріада Плюс, 2003. – 346 с.

Шелгунов Ю.В., Кутуков Г.М., Лебедев Н.И. Технология и оборудование лесопромышленных предприятий: Учебник. – М.: МГУЛ, 1997. – 589 с.

«Технологічне обладнання лісозаготівель та лісового господарства»

Амалицкий В.В., Санев В.И. Оборудование и инструмент деревообрабатывающих производств. Учебник для ВУЗ. – М.: Экология, 1992. – 480 с.

Алябьев В.И., Ильин В.Ф., Стефанов О.А. Самоходные лесопогрузчики. - М.: Лесная промышленность, 1974. - 208 с.

Барановский В.А., Некрасов Р.М. Системы машин для лесозаготовок. - М.: Лесная промышленность, 1977. - 248 с.

Беккер И.Г. Краны и грейферные механизмы в лесной и деревообрабатывающей промышленности. - М.: Лесная промышленность, 1978. - 224 с.

Верхов И.Ф., Шелгунов Ю.В. Технология и машины лесосечных и лесоскладских работ: Учебник для вузов. - М.: Лесная промышленность, 1981. - 368 с.

Зима І.М., Малюгін Т.Т. Механізація лісогосподарських робіт: Підручник. – 4-е вид., перероб. і доп. - Київ: Фірма “ІНКОС”, 2006. - 488 с.

Кірик М.Д. Механічне оброблення деревини та деревних матеріалів. Підручник для вищих навчальних закладів. – Львів: КН 2006. – 412 с.

Кох П. Процессы механической обработки древесины. – М.: Лесная промышленность, 1969. – 327 с.

Машины и оборудование лесозаготовок. Справочник/ Е.И. Миронов, Д.Б. Рохленко, Л.Н. Беловзоров и др. – М.: Лесная промышленность, 1985. - 320 с.

Нікітін Л.І. Охорона праці на деревообробних підприємствах. – К.: Будівельник, 1993. – 224 с.

Тиберій Шкіря. Машина та обладнання лісосічних і лісоскладських робіт. Підручник. – Львів: Тріада Плюс, 2005. – 436 с.

«Основи наукових досліджень»

ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. Вид. офіц. [Уведено вперше;

чинний від 2016-07-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с.

Гайдучок В. М., Затхей Б. І., Лінник М. К. Теорія і технологія наукових досліджень. Навчальний посібник. – Львів: Афіша, 2006. – 232 с.

Дідора В. Г. Методика наукових досліджень в агрономії [текст] : навч. посіб. / В. Г. Дідора, О. Ф. Смаглий, Е. Р. Ермантраут. – К. : Центр учбової літератури, 2013. – 264 с.

Ермантраут Е.Р., Бобро М.А., Гопцій Т.І. та ін. Методика наукових досліджень в агрономії. – Навчальний посібник. – Харків: Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва, 2008. – 64 с.

Женченко М. Методичні рекомендації щодо складання бібліографічних записів у списках літератури до наукових робіт. – К.: Жнець, 2010.– 63с.

Колесников О. В. Основи наукових досліджень. 2-ге вид. випр. та доп. Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 144 с.

Конверський А. Є. Основи методології та організації наукових досліджень [Текст]: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. – К. : Центр учбової літератури, 2010. — 352 с.

Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень [Текст]: Навч. посібник / О. В. Крушельницька. – К. : Кондор, 2003. — 192 с.

Кузнецов Ю. М. Патентознавство та авторське право: Підручник. К.: Кондор, 2005. – 428 с. (перше видання), 2009. – 446 с.

Кузнецов Ю. М. Теорія розв'язання творчих задач: Навч. посіб. К.: ТОВ «ЗМОК», ПП «ГНОЗІС», 2003. – 294с.

Лудченко А.А., Лудченко Я.А., Примак Т.А. Основы научных исследований: Учеб. пособие / Под ред. А.А. Лудченко. – 3-е изд., стер. – К.: Ово «Знания», КОО, 2003. – 113 с.

Методика та організація наукових досліджень: Навч. посіб. / С.Е. Важинський, Т.І. Щербак. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016.–260 с.

Методологія наукових досліджень В.С. Антонюк [та ін.] Методологія наукових досліджень: навч. посіб. для студ. приладобудівних та машинобудівних спец. вищих навч. закладів Київ: НТУУ «КПІ», 2015 – 276 с.

Методологія та організація наукових досліджень : навчальний посібник / Б. І. Мокін, О. Б. Мокін. – 2-е вид., змін. та доп. – Вінниця : ВНТУ, 2015. –317 с.

Основи наукових досліджень. Електронний навчальний посібник для студентів напряму 6.050503 – “Машинобудування” денної та заочної форм навчання/ В.С.Пуць – Луцьк: Луцький НТУ, 2013.

Основи наукових досліджень: навч. посіб. / за заг. ред. Т. В. Гончарук. – Тернопіль, 2014. – 272 с.

Основи наукових досліджень в агрономії: підручник / В.О. Єщенко, П.Г. Копитко, П.В. Костогриз, В.П. Опришко. За ред. В.О. Єщенка. – Вінниця: ПП «ТД «Едельвейс і К»», 2014. – 332 с.

Пилипчук, М. І. Основи наукових досліджень : Підруч. / М. І. Пилипчук, А. С. Григор'єв, В. В. Шостак. – К. : Знання, 2007. – 270 с.

Половинкин А. И. Основы инженерного творчества: Учеб.пособ. для студентов вузов М.: Машиностроение, 1988. – 368 с.

Романчиков В. І. Основи наукових досліджень : Навч. посіб. / В. І.

Романчиков. – К. : ЦУЛ, 2007. – 254 с.

Ростовський В. С. Основи наукових досліджень і технічної творчості : підручник / В. С. Ростовський, Н. В. Дібрівська. – К. : ЦУЛ, 2009. – 96 с.

Стеценко Д.М., Чмир О.С. Методологія наукових досліджень: Підручник. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2007. – 317 с.

Хайліс Г.А., Коновалюк Д.М. Основи проектування і дослідження сільськогосподарських машин: Навч. посібник. – К.: НМК ВО, 1992. – 320 с.

Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник / Київ: Видавничий Дім «Слово», 2003. – 240 с.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ

Вступні випробування проводяться у вигляді тестування. Для проведення тестування формуються окремі групи вступників в порядку надходження (реєстрації) документів. Список допущених до тестування ухвалюється рішенням приймальної комісії, про що складається відповідний протокол.

Для проведення тестування приймальною комісією попередньо готуються тестові завдання відповідно до «Програми фахового вступного випробування». Програма фахового вступного випробування оприлюднюється засобами наочної інформації на Web-сайті Луцького НТУ (<http://www.lutsk-ntu.com.ua>) та інформаційних стендах приймальної комісії.

Вступне випробування проводиться у строки передбачені Правилами прийому до Луцького НТУ.

На тестування вступник з'являється з паспортом. Вступник одержує варіант завдання, який містить 30 тестів, для кожного з яких передбачено 5 варіантів відповідей.

Абітурієнту необхідно для кожного завдання знайти правильну відповідь і позначити її номер у картці відповідей у рядку, який відповідає номеру цього завдання. Кожне завдання передбачає один правильний варіант відповіді. На виконання тестового завдання відводиться 3 години (180 хвилин).

За результатами вступних випробувань проводиться оцінка рівня фахових знань за наступними критеріями.

Правильне виконання усіх 30 тестових завдань оцінюється в 100 балів. Кожен рівень складності оцінюється наступним чином:

Перший рівень складності (від 1 до 10 тестового завдання).

Загальна кількість завдань – 10. Правильно виконані 10 завдань оцінюються в 20 балів. Одне правильно виконане завдання оцінюється в 2 бала.

Наприклад, абітурієнт за правильно виконані 6 завдань отримує 12 балів.

Другий рівень складності (від 11 до 20 тестового завдання).

Загальна кількість завдань – 10. Правильно виконані 10 завдань оцінюються в 30 балів. Одне правильно виконане завдання оцінюється в 3 бали.

Наприклад, абітурієнт за правильно виконані 6 завдань отримує 18 балів.

Третій рівень складності (від 21 до 30 тестового завдання).

Загальна кількість завдань – 10. Правильно виконані 10 завдань оцінюються в 50 балів. Одне правильно виконане завдання оцінюється в 5 балів.

Наприклад, абітурієнт за правильно виконані 6 завдань отримує 30 балів.

Заяву про апеляцію щодо кількості балів, отриманих на вступному випробуванні у Луцькому НТУ, вступник може подати особисто не пізніше наступного робочого дня після оголошення кількості балів, отриманих з даного вступного випробування. Заява про апеляцію подається відповідальному секретарю Приймальної комісії та візується головою Приймальної комісії.

Голова фахової атестаційної комісії,
доцент кафедри лісового
господарства

О.П. Герасимчук

Члени фахової атестаційної комісії

М.В. Вржещ

Л.М. Дацюк