

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО МАШИНОБУДУВАННЯ

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Перший проректор ЦНТУ

 В.М. Кропівний
"31" серпня 2018 р.

ПРОГРАМА
Державної атестації здобувачів
першого «бакалаврського» освітнього рівня
за освітньо-професійною програмою
133 «Галузеве машинобудування»

Ухвалено
на засіданні кафедри
сільськогосподарського
машинобудування
Протокол № 2
від «31» серпня 2018 р.

Кропивницький

2018

Програма державної атестації здобувачів першого «бакалаврського» освітнього рівня за освітньо-професійною програмою 133 «Галузеве машинобудування» / Укл.: Д. І. Петренко, С. М. Лещенко, Ю. В. Мачок, П. Г. Лузан. – Кропивницький : ЦНТУ, 2018. – 14 с.

Укладачі :

доцент, канд. техн. наук Д. І. Петренко,
доцент, канд. техн. наук С. М. Лещенко,
доцент, канд. техн. наук Ю. В. Мачок,
доцент, канд. техн. наук П. Г. Лузан.

Рецензент : д-р техн. наук, професор Сало Василь Михайлович;

Програму державної атестації розроблено відповідно до вимог законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про організації роботодавців, їх об'єднання, права і гарантії їх діяльності», Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», державних та галузевих стандартів освіти, стандартів освітньої діяльності і стандартів вищої освіти, інших нормативних актів України з питань освіти, Статуту Центральноукраїнського національного технічного університету, Положення про організацію освітнього процесу у Центральноукраїнському національному технічному університеті, Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії у Центральноукраїнському національному технічному університеті.

АНОТАЦІЯ

Метою державної атестації є комплексна перевірка знань студентів, які вони отримали в результаті вивчення циклу дисциплін, передбачених освітньо-професійною програмою та навчальними планами у відповідності з першим (бакалаврським) освітнім рівнем.

Державна атестація охоплює дисципліни професійної підготовки студентів відповідно до освітньо-професійної програми підготовки.

Студент повинен продемонструвати фундаментальні і професійно-орієнтовані уміння та знання щодо узагальненого об'єкта праці і здатність вирішувати типові професійні завдання, передбачені для відповідного рівня.

Під час підготовки до випробування необхідно звернути увагу на те, що студент повинен мати інтегральну здатність розв'язувати спеціалізовані практичні завдання галузевого машинобудування, що передбачає застосовування певних теорій і методів механічної інженерії та має ознаки комплексності й невизначеності умов.

Під час державної атестації здобувачі повинні продемонструвати набуті за час навчання компетентності:

загальні:

- здатність розв'язувати комплексні задачі та практичні проблеми у галузі професійної діяльності в невизначених умовах;
- здатність застосовувати знання в галузі інформатики й сучасних технологій, використання програмних засобів, необхідних для професійної діяльності;
- здатність спілкуватися державною фаховою мовою як усно, так і письмово в різних умовах комунікації;

- здатність володіти основними методами захисту виробничого персоналу і населення від можливих наслідків аварій, катастроф, стихійних лих, володіння культурою безпеки праці, екологічною свідомістю.

фахові:

- здатність продемонструвати знання і розуміння фундаментальних наукових фактів, концепцій, теорій, принципів;
- здатність застосовувати відповідні кількісні математичні, наукові та технічні методи для вирішення інженерних завдань галузевого машинобудування;
- здатність втілювати інженерні розробки для отримання практичних результатів;
- здатність розуміти завдання сучасного виробництва, спрямовані на задоволення потреб споживачів;
- здатність демонструвати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках;
- здатність застосовувати норми галузевих стандартів;
- здатність використовувати знання, щоб вибрати конструкційні матеріали, устаткування, процеси.

За результатами проведення державної атестації комісія визначає досягнення **програмних результатів навчання:**

- ✓ Знання і розуміння засад фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування.
- ✓ Здатність збирати, аналізувати, використовувати, упорядковувати, забезпечувати співвідношення та інтерпретувати інформацію стосовно розроблення та реалізації стратегії розвитку нових технологій в галузі.
- ✓ Здатність ставити та розв'язувати інженерні завдання галузевого машинобудування з використанням відповідних розрахункових і експериментальних методів.
- ✓ Здатність використовувати отримані знання при аналізі інженерних об'єктів, процесів та методів.
- ✓ Здатність фахового спілкування та роботи з основними джерелами технічної інформації.
- ✓ Здатність системно осмислювати та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей у галузі.
- ✓ Розуміння і вміння застосовувати методи конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.
- ✓ Здатність поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.

- ✓ Вміння створювати та супроводжувати необхідну конструкторську та технологічну документацію.
- ✓ Здатність розуміти проблеми охорони праці та правові питання і передбачати соціальні й екологічні наслідки реалізації технічних завдань.
- ✓ Знання з керування технічними проектами, вміння оцінювати ризики, передбачати можливі обмеження та оцінювати їх вплив на остаточний результат.
- ✓ Вміння використовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні.

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Атестація випускників за освітнім рівнем «бакалавр» здійснюється екзаменаційною комісією (ЕК) після завершення теоретичної та практичної частини навчання за відповідним освітнім рівнем на підставі оцінки рівня загально-професійних і спеціалізовано-професійних компетентностей, передбачених відповідним рівнем національної рамки кваліфікацій і освітньо-професійними програмами підготовки фахівців за спеціальністю. До державної атестації допускаються студенти, які виконали всі вимоги навчального плану зі спеціальності.

Засідання ЕК є відкритими і проводяться за участю більше ніж половини її складу та обов'язкової присутності Голови ЕК.

Оцінювання результатів складання державного іспиту здійснюється у порядку, передбаченому прийнятою в ЦНТУ системою контролю знань: за національною (4-бальною) шкалою та шкалою ЄКТС.

Рішення Екзаменаційної комісії про оцінку знань, виявлених при складанні іспитів, а також про присвоєння студентам кваліфікації та видачу випускникам дипломів (загального зразка чи з відзнакою) приймається на закритому засіданні комісії відкритим голосуванням більшістю голосів членів комісії, які брали участь в її засіданні.

Повторне складання (перескладання) комплексних державних іспитів з метою підвищення оцінки проводиться тільки згідно рішення апеляційної комісії. У випадку незгоди з оцінкою випускник має право подати апеляцію на ім'я ректора університету. Апеляція подається в день проведення державного іспиту з обов'язковим повідомленням декана факультету. У випадку надходження апеляції розпорядженням ректора створюється комісія для розгляду апеляції. Апеляція розглядається протягом трьох календарних днів після її подачі.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ АТЕСТАЦІЇ

Державний іспит за освітньо-професійною програмою 133 «Галузеве машинобудування» проводиться з наступних дисциплін фахового спрямування:

1. Конструкція, робочі процеси і розрахунок машин – усна відповідь;
2. Технологія виробництва та переробки продукції – тестування;
3. Методи проектування машин – усна відповідь;
4. Основи охорони праці – тестування.

Державний іспит розпочинається з ідентифікації студентів за заліковими книжками. Студенти, залікові книжки яких відсутні, або оформлені не повністю, до екзамену не допускаються.

Після розсадки на місця проводиться видача білетів у випадковому порядку. Загальна тривалість державного іспиту – не більше 4 год. Одночасно складати державну атестацію мають право не більше 12 чоловік.

Розподіл часу державного іспиту:

- відповіді на тестові питання – по 20 хв. на кожен предмет;
- підготовка для усної відповіді – по 30 хв. на кожен предмет;
- усна відповідь – не більше 10 хв.

Виконання всіх екзаменаційних завдань з комплексного державного іспиту є обов'язковим. Незадовільна оцінка з одного з екзаменаційних завдань є підставою для виставлення незадовільної оцінки за державний іспит в цілому. Оцінки державного іспиту виставляє кожен член комісії. Підсумкова оцінка комплексного державного іспиту визначається як середня з позитивних оцінок за кожен вид екзаменаційних завдань.

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Перелік питань з дисципліни «МЕТОДИ ПРОЕКТУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН»

1. Рішення особливих задач при проектуванні сільгоспмашин. Особливості проектування сільгоспмашин.

2. Сільгоспмашини як об'єкти проектування. Структура сільгоспмашин та агрегатів. Спеціальні універсальні та комбіновані машини. Стадії та етапи проектування. Етапи розробки машин. Критерії проектування.

3. Вихідна інформація для рішення задач проектування. Поняття про базу даних. Методи дії на матеріал, який обробляється, в залежності від цілей обробки. Робочі процеси, які виконуються машиною або робочим органом.

4. Основні вимоги до рішень задач проектування. Забезпечення вимог агрегатуємості машини, яку проектують. Обґрунтування ширини захвату мобільної машини. Забезпечення необхідної продуктивності сільгоспмашин та агрегатів.

5. Основні методи та етапи у творчій діяльності конструктора при розробці нових машин. Моделі робочих процесів, які виконуються робочими органами. Функціональна схема виробу. Кінематична схема. Розрахункова схема. Принципова схема виробу. Геометрична модель. Математична модель. Виконання робочих креслень.

6. Загальні вимоги до виробу. Новизна виробу. Надійність виробу. Якість конструкції виробу. Маса машини. Спрямування сили тяги трактора при агрегуванні причіпних машин.

7. Забезпечення вимог до перевезення сільгоспмашин. Перевезення на залізничних платформах та напіввагонах. Перевезення автомобільним транспортом.

8. Стійкість машин та машинно-тракторних агрегатів. Поздовжня стійкість агрегатів з колісними тракторами та начіпними машинами. Поздовжня стійкість агрегатів з гусеничними тракторами та начіпними машинами. Поперечна стійкість агрегату. Сповзання або бокове занесення машин та агрегатів.

Список рекомендованої літератури

Базова

1. Основи творення машин / Бучинський М. Я., Горик О. В., Чернявський А. М., Яхін С. В.; За ред. О. В. Горика. - Харків : Вид-во «НТМТ», 2017. – 448 с.
2. Проектування сільськогосподарських машин: навч. посіб. / І.М. Бендера, Я.В. Козій, А.В. Рудь та ін. ; за ред. І.М. Бендери, Я.В. Козія. – Кам'янець-Подільський: ФОП Сисін О.В. – 2009. – 640 с.
3. Дубовой, В. М. Моделювання та оптимізація систем : підручник / В. М. Дубовой, Р. Н. Кветний, О. І. Михальов, А. В. Усова. — Вінниця : ПП «ТД Едельвейс», 2017. – 804 с.
4. Войтюк Д.Г. Сільськогосподарські та меліоративні машини : Підручник /Д.Г. Войтюк, В.О. Дубровін, Т.Д. Іщенко та ін.; За ред. Д.Г. Войтюка. – К.: Вища освіта, 2004. – 544 с.
5. Сисолін П. В. Сільськогосподарські машини: теоретичні основи, конструкція, проектування. Кн. 1: Машини для рільництва / П. В. Сисолін, В. М. Сало, В. М. Кропівний; За ред. М.І. Черновола. – К.: «Урожай», 2001. – 384 с.
6. Сисолін П. В. Сільськогосподарські машини: теоретичні основи, конструкція, проектування. Кн. 2: Машини для рільництва / П. В. Сисолін, Т.І. Рибак, В.М. Сало; За ред. М.І. Черновола. – К.: «Урожай», 2002. – 364 с.
7. Сисолін П. В. Сільськогосподарські машини: теоретичні основи, конструкція, проектування. Кн. 3: Машини для рільництва / П. В. Сисолін, М. М. Петренко, М. О. Свірень; За ред. М.І. Черновола. – К.: «Фенікс», 2007. – 432 с.
8. Методи і принципи проектування сільськогосподарських машин і агрегатів : Навч. пос. / К. І. Шмат, П. В. Сисолін та ін. – Х.: Олді-плюс, 2009. – 120 с.

Допоміжна

1. Гліненко Л. К. Технологія інженерного проектування: Навчальний посібник / Л. К. Гліненко, А. А. Смердов. – Львів: ТзОВ «НІКА-ПЛЮС», 1997. – 200 с.
2. Струтинський В.В. Математичне моделювання процесів та систем механіки: Підручник. -- Житомир: ЖІТІ, 2001. - 612 с.
3. Нагірний Ю. П. Обґрунтування інженерних рішень / Ю. П. Нагірний. – К.: Урожай, 1994. – 216 с.
4. Сільськогосподарські машини : підручник / Д.Г. Войтюк, Л.В. Аніскевич, В.В. Іщенко та ін.; за ред. Д.Г. Войтюка. – К.: «Агроосвіта», 2015. – 679 с.
5. Богомолів О. В. Основи теорії технічних систем / О. В. Богомолів, В. А. Краснобаєв. – Харків, УМЦ Вузів України, 2001. – 260 с.

Інформаційні ресурси

1. Основи конструювання машин: Підручник для студентів інженерно-технічних спеціальностей вищих навчальних закладів / Рудь Ю.С. – 2-е вид., переробл. - Кривий Ріг: Видавець ФОП Чернявський Д.О., 2015. – 492 с.; з іл. Режим доступу : http://lib.iitta.gov.ua/706451/1/%D0%A0%D1%83%D0%B4%D1%8C_%D0%AE.%D0%A1.%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D1%8E%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F_2015.pdf .

Перелік питань з дисципліни
«КОНСТРУКЦІЯ, РОБОЧІ ПРОЦЕСИ І РОЗРАХУНОК МАШИН»

1. Ґрунт як об'єкт механічного обробітку. Обробіток ґрунту. Взаємодія робочих органів машин з ґрунтом.
2. Плуги, їх класифікація. Кли́н як базова геометрична модель ґрунтообробних робочих органів.
3. Теоретичні основи технологічного процесу оранки.
4. Силевий розрахунок корпусу плуга.
5. Будова плуга та взаємне розташування на ньому робочих органів. Удосконалення оранки та пошук нових конструкцій плугів.
6. Теоретичні основи для розрахунків зубових борін, дискових борін, котків.
7. Культиватори. Основи проектування та використання.
8. Фрезерні машини та комбіновані ґрунтообробні агрегати.
9. Посівні машини.
10. Висівна система. Основи дозування насіння.
11. Висівні апарати для рядкової сівби.
12. Висівні апарати для пунктирної сівби.
13. Загортаючі системи та послідовність побудови схеми сівалки.
14. Картоплесаджалки.
15. Розсадосадильні та висадкосадильні машини.
16. Характеристика добрив та способи їх внесення. Машини та апарати для внесення сухих мінеральних добрив.
17. Відцентрові розкидачі мінеральних добрив. Машини для внесення сухих органічних добрив.
18. Машини для внесення рідких добрив. Шляхи вдосконалення машин для внесення добрив у ґрунт.
19. Машини для хімічного захисту рослин.
20. Меліоративні машини.

Список
рекомендованої літератури

Базова

1. Сисолін П. В. Сільськогосподарські машини: теоретичні основи, конструкція, проектування. Кн. 1: Машини для рільництва / П. В. Сисолін, В. М. Сало, В. М. Кропівний; За ред. М.І. Черновола. – К.: «Урожай», 2001. – 384 с.
2. Сільськогосподарські машини. Основи теорії та розрахунку: Підручник /Д.Г. Войтюк, В.М. Барановський, В.М. Булгаков та ін.; за ред. Д.Г. Войтюка. – К.: Вища освіта, 2005. – 464 с.
3. Заїка П.М. Теорія сільськогосподарських машин: У 2 т. – Т. 1.; Ч.1 Машини та знаряддя для обробітку ґрунту. – Харків: ОКО, 2001. – 443 с.
4. Сільськогосподарські машини : підручник / Д.Г. Войтюк, Л.В. Аніскевич, В.В. Іщенко та ін.; за ред. Д.Г. Войтюка. – К.: «Агроосвіта», 2015. – 679 с.
5. Сільськогосподарські та меліоративні машини: підручник / Д.Г. Войтюк, В.О. Дубровін, Т.Д. Іщенко та ін.; За ред. Д.Г. Войтюка. - К.: Вища освіта, 2004. - 544 с.
6. Заїка П.М. Теорія сільськогосподарських машин. Т.1; Ч.2: Машини для сівби та садіння. Харків: ОКО, 2002. 452 с.
7. Сільськогосподарські машини : навч. посіб. / Войтюк Д.Г., Аніскевич Л.В., Волянський М.С. , Мартишко В.М. , Гуменюк Ю.О. – Київ : «Агроосвіта», 2017. – 180 с.

Інформаційні ресурси

1. Сільськогосподарські машини: метод. вказівки до виконання практичних робіт з курсів «Механізація, електрифікація та автоматизація сільськогосподарського виробництва» / М-во освіти і науки України, Кіровоград. нац. техн. ун-т, каф. с.-г. машинобуд. ; [уклад. В. М. Сало, П. Г. Лузан, С. М. Лещенко та ін.]. – Кіровоград : КНТУ, 2015. – 55 с. Режим доступу : <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/2891>.
2. Машини для обробітку ґрунту та внесення добрив : навчальний посібник / В. М. Сало, С. М. Лещенко, П. Г. Лузан [та ін.]. – Х. : Мачулін, 2016. – 244 с. : іл. Режим доступу : <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/5475>.

Перелік питань з дисципліни
«ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ»

1. Поняття технології рослинництва.
2. Ґрунт, як об'єкт сільськогосподарського виробництва.
3. Умови життя культурних рослин.
4. Бур'яни і боротьба з ними.
5. Обробіток ґрунту в рослинництві.
6. Сівозміни в інтенсивному землеробстві.
7. Добрива в інтенсивному землеробстві.
8. Сортові і посівні якості насіння в інтенсивному землеробстві.
9. Технологія виробництва, та переробки зернових, бобових та технічних культур.

Список
рекомендованої літератури

1. Агromетeоролoгiя. Навчальний посібник / Ф. П. Топольний, П. Г. Лузан. –Х.: Мачулін, 2018. – 160 с.
2. Процеси, машини та обладнання АПВ: Навчальний посібник М. О. Свірень, В. П. Смірнов та ін. – Кропивницький: Видавець Лисенко В.Ф., 2018. – 294 с.
3. Гудзь В.П. Землеробство / В.П. Гудзь, І.Д. Приймак, Ю.В. Будьонний; За ред. В.П. Гудзя. – К.: Урожай 1996. – 384с.
4. Ярош Ю.М., Трусів Б.А. Технологія виробництва сільськогосподарської продукції. – К.: Український Центр духовної культури, 2005. – 524 с.
5. Технологія виробництва продукції рослинництва : навч. посіб. Ч.2 [Мельник С.І., Муляр О.Д., Кочубей М.Й., Іванцов П.Д.]. – К. : Аграрна освіта, 2010. – 405 с.
6. Солошенко О.В. Основи агрономії: Навчальний посібник. / О.В. Солошенко, Б.С. Носко, Н.Ю. Гаврилович, А.А. Богачов, В.І. Солошенко; За ред.. О.В. Солошенка. – 4-е вид., перероб. і доп. – Харків: Торнадо, 2003. – 368 с.
7. Загальне землеробство / [Єщенко В.О., Копитко П.Г., Опришко В.П. та ін.]. – К. : Вища шк., 2004. – 335 с.
8. Назаренко І.І., Польчина С.М., Нікорич В.А. Ґрунтознавство: Підручник. – Чернівці, Рута, 2003. – 400 с.

Перелік питань з дисципліни
«ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ»

1. Основні терміни та визначення в галузі охорони праці.
2. Класифікація шкідливих та небезпечних виробничих чинників.
3. Відповідальність посадових осіб і працівників за порушення законодавства про охорону праці.
4. Нормативно-правові акти з охорони праці (НПАОП): визначення, основні вимоги та ознаки.
5. Основні завдання, функції служби охорони праці.
6. Принципи організації та види навчання з питань охорони праці.
7. Навчання і перевірка знань з питань охорони праці працівників під час прийняття на роботу і в процесі роботи.
8. Інструктажі з питань охорони праці. Види інструктажів. Порядок проведення інструктажів для працівників.
9. Виробничі травми, професійні захворювання, нещасні випадки виробничого характеру.
10. Профілактика нещасних випадків професійних захворювань і отруєнь на виробництві.
11. Основні причини виробничих травм та професійних захворювань.
12. Основні заходи по запобіганню травматизму та професійним захворюванням.
13. Втома. Гігієна праці, її значення.
14. Чинники, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці.
15. Мікроклімат робочої зони.
16. Нормування та контроль параметрів мікроклімату.
17. Заходи та засоби нормалізації параметрів мікроклімату.
18. Склад повітря робочої зони: джерела забруднення повітряного середовища шкідливими речовинами (газами, парою, пилом, димом, мікроорганізмами).
19. Гранично допустимі концентрації (ГДК) шкідливих речовин.
20. Вентиляція. Види вентиляції.
21. Організація повітрообміну в приміщеннях, повітряний баланс, кратність повітрообміну.
22. Природна вентиляція.
23. Системи штучної (механічної) вентиляції, їх вибір, конструктивне оформлення.
24. Основні світлотехнічні визначення. Природне, штучне, суміщене освітлення.
25. Класифікація виробничого освітлення.
26. Основні вимоги до виробничого освітлення
27. Гігієнічне нормування вібрацій.
28. Методи контролю параметрів вібрацій.
29. Параметри звукового поля: звуковий тиск, інтенсивність, частота, коливальна швидкість.
30. Звукова потужність джерела звуку.
31. Нормування шумів.
32. Контроль параметрів шуму, вимірювальні прилади.

33. Методи та засоби колективного та індивідуального захисту від шуму.
34. Інфразвук та ультразвук. Джерела та параметри інфразвукових та ультразвукових коливань.
35. Нормування та контроль рівнів, основні методи та засоби захисту від ультразвуку та інфразвуку.
36. Класи шкідливості підприємств за санітарними нормами.
37. Дія електричного струму на організм людини.
38. Електричні травми.
39. Чинники, що впливають на наслідки ураження електричним струмом.
40. Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом.
41. Умови ураження людини електричним струмом.
42. Ураження електричним струмом при дотику або наближенні до струмоведучих частин і при дотику до неструмоведучих металевих елементів електроустановок, які опинились під напругою.
43. Напруга кроку та дотику.
44. Безпечна експлуатація електроустановок: електрозахисті засоби і заходи.
45. Надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.
46. Показники вибухо-пожежонебезпечних властивостей матеріалів і речовин.
47. Категорії приміщень за вибухо-пожежонебезпечністю.
48. Основні засоби і заходи забезпечення пожежної безпеки виробничого об'єкту.
49. Пожежна сигналізація.
50. Засоби пожежогасіння.

Список рекомендованої літератури

1. Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992. – № 2694-XII.
2. Кодекс законів про працю України.
3. Основи охорони праці: Підручник. 2-ге видання / К. Н. Ткачук, М. О. Халімовський, В. В. Зацарний та ін. – К.: Основа, 2006. – 448 с.
4. Основи охорони праці. Підручник / Запорожець О.І., [та ін.]. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 264 с.
5. Основи охорони праці / В. В. Березуцький, Т. С. Бондаренко, Г. Г. Валенко та ін.; за ред. проф. В. В. Березуцького. – Х.: Факт, 2005. – 480 с.
6. Жидецький В. Ц. Основи охорони праці. Підручник / В. Ц. Жидецький. – Львів: УАД, 2006. – 336 с.
7. Гандзюк М. П. Основи охорони праці / М. П. Гандзюк, Є. П. Желібо, М. О. Халімовський. – К.: Каравела, 2004. – 408 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://www.dnopr.kiev.ua> - Офіційний сайт Держгірпромнагляду.
2. <http://www.mns.gov.ua> - Офіційний сайт Міністерства надзвичайних ситуацій України.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Тестові завдання оцінюються з розрахунку 0,5 балу за правильну відповідь. Загалом за правильні відповіді на 10 тестових питань студент може отримати 5 балів.

Знання студентів по дисципліні, відповіді на питання з якої приймаються усно, оцінюються за такими критеріями:

– "відмінно" – студент міцно засвоїв теоретичний матеріал, глибоко і всебічно знає зміст навчальної дисципліни, основні положення наукових першоджерел та рекомендованої літератури, логічно мислить і будує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок;

– "добре" – студент добре засвоїв теоретичний матеріал, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; має практичні навички, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного матеріалу;

– "задовільно" – студент, в основному володіє теоретичними знаннями навчальної дисципліни, орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, додаткові питання викликають невпевненість або відсутність стабільних знань; відповідаючи на запитання практичного характеру, виявляє неточності у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою діяльністю;

– "незадовільно" – студент не опанував навчальний матеріал дисципліни, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутні наукове мислення, практичні навички не сформовані.

Студенти, які не з'явилися на екзамені без поважних причин, вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку.