



Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу

Кафедра дизайну та інжинірингу

СИЛАБУС (SYLLABUS) Дисципліна «Безпека життя/Life safety»

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

Викладач	Палієнко Олена Олексіївна
Науковий ступінь	Кандидат технічних наук
Вчене звання	Доцент
Посада	Доцент кафедри дизайну та інжинірингу
Адреса кафедри	м.Київ, вул. Кіото 19, каб. А-242
E-mail	ing@knteu.kiev.ua
Консультації	Відповідно до графіку індивідуальних консультацій на сайті кафедри

ПОЛІТИКА АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

<https://knteu.edu.ua/file/NjY4NQ==/bf27ad9293fa2bb6f9b2c3031d4b6e4a.pdf>

Дотримання академічної доброчесності передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилання на джерела інформації у разі використання не авторських ідей, розробок, тверджень, відомостей і т.п.;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної наукової діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Порушенням академічної доброчесності вважається:

- академічний плагіат – оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства;
- самоплагіат – оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів;
- фабрикація – вигадкування даних чи фактів, що використовуються в наукових дослідженнях;
- фальсифікація – свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються наукових досліджень.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до академічної відповідальності:

- повторне проходження оцінювання (модульний контроль, іспит, залік тощо);
- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньо-професійної програми;
- відрахування з Університету;
- позбавлення наданих університетом пільг;
- відмова у присудженні відповідного ступеня вищої освіти;

ПОЛІТИКА ЩОДО ВІДВІДУВАННЯ ЗАНЯТЬ

- відвідування занять є обов'язковим;
- Студент, який пропустив практичне заняття, самостійно вивчає матеріал (при виникненні питань може звертатися за консультацією згідно розкладу консультацій викладачів оприлюдненого на сайті кафедри) за наведеними джерелами, виконує завдання і здає його викладачу.
- за об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування та ін.) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із викладачем дисципліни.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни/ тип дисципліни	Безпека життя / вибіркова
Навчальний рік	2021-2022, 2022-2023
Факультет	Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу
Курс	1-2
Семестр	2-4
Освітній ступінь	Молодший бакалавр
Галузь знань	12 «Інформаційні технології»
Спеціальність	122 «Комп'ютерні науки»
Електронний ресурс	Кількість годин –180 Кількість кредитів – 6 Види занять: лекції, практичні, самостійна робота. Співвідношення аудиторних годин і годин самостійної роботи - 68/112 Мова викладання – українська Форма викладання – очна
Загальна характеристика	2020-2021, 2021-2022
Програмне забезпечення	Microsoft Office
Обладнання	Проектор, комп'ютерна техніка із встановленим програмним забезпеченням та доступом до мережі Інтернет.
Необхідні попередні дисципліни	«Філософія», «Правознавство»
Методика вивчення	Методика вивчення дисципліни полягає у набутті студентами знань загальнотеоретичного і практично-прикладного характеру під час лекцій, практичних занять, самостійної роботи та вивчення першоджерел і навчально-методичної літератури.
Мета і завдання	Метою вивчення дисципліни «Безпека життя» є надання здобувачам вищої освіти навичок та умінь професійно реагувати і приймати відповідальні рішення, щодо ідентифікації ризиків та запобігання їх виникненню на підприємстві. Завданням вивчення дисципліни «Безпека життя» є надання знань, вмінь та навичок вирішення професійних завдань, щодо забезпечення здорових і безпечних умов праці персоналу та його захисту у небезпечних та надзвичайних ситуаціях; формування мотивації щодо особистої відповідальності за створення і підтримання гарантованого рівня безпеки об'єктів сфери торгівлі, управління, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу у межах прийняттого ризику.
Місце дисципліни в освітньо-професійній програмі	
Загальні	ЗК 2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ТЕМАТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Оцінка небезпек. Ризики.

Основні терміни й визначення: безпека, ризик, загроза, небезпека, надзвичайна ситуація, шкідливі і небезпечні фактори, травма, професійні захворювання. Сучасні проблеми безпеки життя. Наукові основи безпеки життя, системний аналіз безпеки, методи аналізу. Управління безпекою життя, статична і динамічна модель безпеки. Поняття та класифікація ризиків. Загальний аналіз ризиків і проблем безпеки складних систем, що оточують людину (керівника, оператора, працівника, споживача послуг у сфері торгівлі, управління, інформаційних технологій, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу), об'єкти техносфери та природне середовище. Індивідуальний та груповий ризик. Концепція прийнятності ризику. Головні етапи кількісного аналізу та оцінки ризику. Методичні підходи до визначення ризику: статистичний метод, метод аналогій, експертні методи оцінювання ризиків. Визначення базисних подій та ідентифікація ризику. Управління ризиком, методи управління. Розробка ризик-стратегії та зниження вірогідності реалізації ризику і мінімізації можливих негативних наслідків. Вибір методів (відмова від ризиків, зниження, передача і ухвалення) та інструментів управління виявленим ризиком на об'єктах сфери торгівлі, управління, інформаційних технологій, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу. Управління безпекою через порівняння витрат та отриманих вигод від зниження ризику. Світова інформаційна база ризиків. Досвід зарубіжних країн у сфері управління професійними ризиками у сфері торгівлі, управління, інформаційних технологій, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу.

Тема 2. Ризики під час надзвичайних ситуацій.

Сутність поняття техногенної, соціальної та природної небезпеки. Класифікація надзвичайних ситуацій (НС) за причинами походження, територіальним поширенням і обсягами заподіяних або очікуваних збитків. Оцінка ризиків виникнення небезпек різного походження. Техногенні небезпеки на об'єктах сфери торгівлі, управління, інформаційних технологій, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу та їх фактори за генезисом і механізмом впливу. Класифікація, номенклатура і одиниці виміру уражуючих факторів фізичної та хімічної дії джерел техногенних небезпек. Промислові аварії, катастрофи та їхні наслідки. Рівні виробничих аварій залежно від їхнього масштабу. Небезпечні події на транспорті та аварії на транспортних комунікаціях. Гідродинамічні об'єкти, причини виникнення гідродинамічних небезпек (аварій). Інтенсивність прояву небезпечних факторів залежно від виду середовища виникнення. Нормативне регулювання питань зниження ризиків і пом'якшення наслідків НС: принципи і механізми регулювання безпеки. Превентивні та ситуаційні норми: експертиза, ліцензування, сертифікація, аудит; підвищення технологічної безпеки виробничих процесів та експлуатаційної надійності об'єктів сфери торгівлі, управління, інформаційних технологій, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу, підготовка об'єктів і їх систем життєзабезпечення до роботи в умовах НС. Класифікація суб'єктів господарювання і адміністративно-територіальних одиниць за небезпекою. Комплекс робіт з попередження НС, локалізації та ліквідації їхніх наслідків на об'єкті: норми, алгоритми, технології. Критерії та показники оцінки ефективності функціонування системи безпеки та захисту об'єкту господарювання у НС.

Тема 3. Організаційні заходи зі збереження життя персоналу і споживачів та їх рятування.

Основні заходи і засоби захисту людей і навколишнього середовища у разі аварій, катастроф, стихійних лих, застосування засобів ураження. Інженерний захист, медичний захист, біологічний захист, радіаційний і хімічний захист. Їхні характеристики. План цивільного захисту підприємств сфери торгівлі, управління, інформаційних технологій, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу на особливий період. Визначення потреб у колективному та індивідуальному захисті, зокрема у захисних спорудах, засобах індивідуального захисту. Норми забезпечення, порядок зберігання й видачі засобів індивідуального захисту на об'єктах господарювання. Захист працівників підприємства у надзвичайних ситуаціях. Вимоги до

облаштування системами оповіщення про надзвичайні ситуації та керування евакуацією людей. Поведінка персоналу і споживачів при оповіщенні. Евакуаційні заходи. Планування і організація евакуаційних заходів на об'єктах сфери торгівлі, управління, інформаційних технологій, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу на випадок аварій, катастроф, стихійного лиха і у разі війни. Захисні споруди: сховища, протирадіаційні укриття, найпростіші укриття. Призначення та вимоги до них. Характеристики захисних споруд цивільної оборони. Укриття людей у захисних спорудах.

Тема 4. Основи рятування і збереження життя людини у невідкладному стані (домедична допомога).

Поняття про першу домедичну допомогу, невідкладні стани, принципи надання допомоги при невідкладних станах людини, алгоритм проведення тощо. Підготовка до транспортування та транспортувальна іммобілізація. Транспортування потерпілих до лікувальних закладів. Первинні засоби першої допомоги. Індивідуальна та колективна аптечка. Види уражень організму: опіки, обмороження, отруєння, удушення, теплові удари, механічні uszkodження, струс мозку, утоплення, укуси комах та тварин, клінічна смерть. Кровотечі. Види, ознаки, перша допомога. Обробка ран при механічних uszkodженнях. Опіки. Види, ознаки, перша допомога. Переломи. Види, ознаки, перша допомога. Правила накладання шин при переломах. Використання підручних засобів. Правила та порядок дій при виведенні людини з непритомного стану, при виконанні заходів серцево-легеневої реанімації.

Тема 5. Нормативно-правове та організаційне забезпечення безпеки життя працівників.

Законодавчі акти, що регулюють безпеку життя. Принципи державної політики України у галузі безпеки життєдіяльності, охорони праці, цивільного захисту. Гарантії прав працівників на безпечні і нешкідливі умови праці. Нормативно-правові акти з цивільного захисту, пожежної безпеки, охорони праці: визначення, основні вимоги та ознаки. Система стандартів безпеки праці (ССБП). Міждержавні стандарти ССБП. Національні стандарти України з безпеки життєдіяльності, охорони праці, цивільного захисту. Санітарні, будівельні норми, інші загальнодержавні документи, що стосуються безпеки життя. Акти з охорони праці, що діють у межах об'єктів сфери торгівлі, управління, інформаційних технологій, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу, їх склад і структура. Інструкції з охорони праці. Розробка та затвердження актів з охорони праці, що діють в організації. Відповідальність за порушення законодавства та нормативних актів про охорону праці, за створення перешкод для діяльності посадових осіб органів державного нагляду за охороною праці і уповноважених найманими працівниками осіб.

Тема 6. Державний нагляд і громадський контроль за безпекою праці в Україні.

Органи державного нагляду за охороною праці, їх основні повноваження і права. Органи державного нагляду у сферах: охорони праці, ядерної та радіаційної безпеки, пожежної і техногенної безпеки, санітарного та епідемічного благополуччя населення. Принципи державного нагляду. Періодичність та порядок здійснення заходів державного нагляду. Права і відповідальність посадових осіб органів державного нагляду за охороною праці. Порядок реєстрації та документального оформлення заходів державного нагляду. Звітність підприємств сфери торгівлі, управління, інформаційних технологій, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу про стан охорони праці. Внутрішній аудит систем управління охороною праці на виробництві. Громадський контроль за станом охорони праці в організації. Права і повноваження профспілок у сфері громадського нагляду за станом охорони праці на підприємстві. Незалежна експертиза умов праці та об'єктів виробничого призначення, що проектуються, будуються або експлуатуються, на відповідність їх нормативно-правовим актам про охорону праці. Уповноважені найманими працівниками особи з питань охорони праці, їх обов'язки і права.

Тема 7. Світовий досвід та міжнародне співробітництво у сфері безпеки праці.

Директиви ЄС і конвенції МОП, впровадження їх в Україні.

Міжнародне співробітництво в галузі охорони праці, використання світового досвіду організації роботи щодо поліпшення умов і безпеки праці. Рамкові директиви ЄС і конвенції

МОП. Розвиток та удосконалення систем управління охороною праці в Україні з урахуванням вимог законодавства ЄС та конвенцій МОП. Міжнародні стандарти SA8000 «Соціальна відповідальність» і ISO26000 «Настанова по соціальній відповідальності». Вимоги стандарту OHSAS 18001 (ДСТУ OHSAS 18001) щодо побудови сучасних СУОП. «Частково відкрита угода Ради Європи із запобігання стихійним і технологічним лихам, захисту від них і надання допомоги потерпілим». Основні напрями діяльності України по узгодженню вимог законів та нормативно-правових актів директивам ЄС та конвенціям МОП.

Тема 8. Ризик-орієнтовне управління професійною безпекою. Стратегія діяльності керівника підприємства.

Загальна структура, функції та завдання системи управління охороною праці на підприємстві сфери торгівлі, управління, інформаційних технологій, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу. Організація, планування та координація робіт з безпеки і гігієни праці на підприємстві. Види систем управління безпекою праці на підприємстві. Обов'язки посадових осіб підприємств сфери торгівлі, управління, інформаційних технологій, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу у системі управління охороною праці. Навчання та перевірка знань з питань охорони праці. Аналіз та оцінка ризиків виникнення аварій та аварійних ситуацій на підприємствах сфери торгівлі, управління, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу залежно від специфіки функціонування. Застосування ризик-орієнтовного управління безпекою праці керівником підприємства сфери торгівлі, управління, інформаційних технологій, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу. Практичне застосування результатів аналізу та оцінки ризиків під час розробки документації, яка визначає ступінь небезпеки відповідних об'єктів, прийняття обґрунтованих рішень щодо зниження ризику небезпеки, запобігання аварійним ситуаціям і своєчасного реагування у разі їх виникнення. Використання в системах управління охороною праці багатофункціональних інтегрованих систем комплексної безпеки.

Тема 9. Оцінка ризику виробничих травм. Профілактика виробничого травматизму

Ризик-орієнтований підхід до оцінювання вірогідності нещасних випадків на підприємствах сфери торгівлі, управління, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу. Аналіз ризиків травматизму. Організаційні, санітарно-гігієнічні, психофізіологічні, технічні причини травматизму. Класифікація виробничих травм за відношенням до виробництва, за ступенем тяжкості. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків виробничого та невиробничого характеру. Звітність та інформація про нещасні випадки, аналіз їх причин. Планування заходів для запобігання травматизму та професійним захворюванням. Державне соціальне страхування від нещасного випадку та професійного захворювання на виробництві. Завдання страхування від нещасного випадку. Принципи та види страхування. Суб'єкти та об'єкти страхування. Види страхування. Страховий ризик і страховий випадок. Права та обов'язки застрахованої особи. Права та обов'язки роботодавця як страхувальника.

Тема 10. Чинники виробничого середовища, їх вплив на працюючих, нормування та нормалізація

Виробниче середовище і фактори, що його формують. Фактори фізичної, хімічної і біологічної природи, соціально-економічні фактори об'єктів сфери торгівлі, управління, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу. Вплив на людину комбінації факторів. Гігієнічне нормування виробничих факторів. Гігієнічні нормативи. Принципи гігієнічного нормування. Гранично допустима концентрація (ГДК), орієнтовно безпечний рівень впливу (ОБРВ). Вплив факторів виробничого середовища об'єктів сфери торгівлі, управління, інформаційних технологій, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу на здоров'я працюючих. Мікроклімат виробничих приміщень. Повітряне середовище виробничих приміщень. Освітлення виробничих приміщень. Виробничий шум та вібрація. Іонізуюче випромінювання. Ультра та інфразвук та електромагнітні поля у виробничому середовищі. Ергономічний аналіз умов праці. Заходи нормалізації параметрів оточуючого середовища громадських закладах, готелях, ресторанному господарстві, офісах.

Тема 11. Виробнича безпека працюючих. Електробезпека: правила та відповідальність.

Виробнича безпека. Проектні заходи формування безпеки громадських будівель на випадок надзвичайної ситуації. Постійно-діючі та періодично-виникаючі небезпечні виробничі чинники. Система організаційних і технічних засобів для запобігання дії на працівників небезпечних виробничих чинників. Безпека виробничого устаткування, безпека виробничих процесів об'єктів сфери торгівлі, управління, інформаційних технологій, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу, безпека будівель і споруд. Знаки безпеки та сигнальні кольори. Аналіз ризиків ураження людини при виконанні робіт із електроустановками. Класифікація електроустановок. Кваліфікаційні групи персоналу з обслуговування електроустановок. Класифікація виробничих приміщень за ризиком ураження людини електричним струмом. Класифікація та види електричних травм. Експлуатація електричних установок. Забезпечення електробезпеки. Захист від статичної та атмосферної електрики. Профілактика електротравматизму.

Тема 12. Забезпечення відповідності робочого місця нормативним вимогам та його комплексна оцінка.

Аналіз умов праці за показниками трудового процесу. Вплив важкості праці на працездатність людини і продуктивність праці. Атестація робочих місць у підприємствах сфери торгівлі, управління, інформаційних технологій, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу за умовами праці. Карта атестації робочих місць за умовами праці. Методики інтегральної бальної оцінки важкості праці і розрахунку важкості та напруженості праці. Коефіцієнт інтенсивності праці. Оплата за несприятливі умови праці. Пільги і компенсації за роботу в шкідливих і/або небезпечних умовах праці. Основні шляхи збереження і підвищення працездатності та профілактики захворювань при виконанні фізичної і розумової праці. Фізіологічні передумови належної організації праці. Сприятливі режими праці та відпочинку.

Тема 13. Ризики пов'язані із пожежами. Пожежна безпека будівель та споруд.

Основні поняття про «пожежі» та «пожежну безпеку». Основні причини пожеж. Нормативні документи, що регламентують вимоги до пожежної безпеки об'єктів сфери торгівлі, управління, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу. Фактори ризику, пов'язані з пожежами. Пожежонебезпечні властивості матеріалів і речовин. Види горіння, вибух і детонація. Категорії виробничих та складських приміщень за вибуховою та пожежною небезпекою. Вогнестійкість будівельних конструкцій і матеріалів. Протипожежні перешкоди. Вимоги до облаштування підприємств сфери торгівлі, управління, інформаційних технологій, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу системами пожежної безпеки. Визначення необхідності залучення служб (структур) зовнішнього захисту відповідно до потреб населення і державних вимог.

Тема 14. Пожежна безпека та профілактика: обов'язки та відповідальність керівника підприємства, установ та організацій.

Класифікація загальних заходів пожежної профілактики. Система попередження пожеж. Методи запобігання виникненню джерела займання. Система пожежного захисту (локалізація, обмеження розповсюдження, ліквідація). Способи гасіння пожеж. Вогнегасні речовини. Стаціонарні засоби гасіння пожежі. Первинні засоби гасіння пожежі. Протипожежне водопостачання. Порядок застосування пінних, газових та порошкових вогнегасників. Пожежна сигналізація. Засоби виявлення пожежі та оповіщення про пожежу. Вимоги до облаштування підприємств сфери торгівлі, управління, інформаційних технологій, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу системами, оповіщення про пожежу та управління евакуацією людей. Алгоритм дій посадових осіб підприємств сфери торгівлі, управління, інформаційних технологій, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу у разі пожежі. Обов'язки та відповідальність. Безпека у натовпі під час масових заходів та у громадських місцях. Заходи і методи запобігання панічним нападам та їх подолання. Нормативні документи з пожежної безпеки (положення, інструкції, інші нормативні акти з пожежної безпеки), що діють у межах підприємства та контроль за їх додержанням. Навчання працівників правилам пожежної безпеки. Порядок експлуатації засобів протипожежного захисту і зв'язку, пожежної техніки, обладнання та інвентарю. Порядок формування підрозділів пожежної охорони та матеріально-технічної бази для їх функціонування. Взаємодія підприємств сфери торгівлі,

управління, інформаційних технологій, транспорту, готельного та ресторанного бізнесу із державною службою пожежної охорони. Службове розслідування випадків пожеж.

Перелік навчальних робіт студентів та оцінки їх у балах з дисципліни «Безпека життя»

Види робіт	К-сть балів
Практичне заняття №1 Оцінка ризиків на робочому місці. Статистичний метод оцінки ризиків.	4
Практичне заняття № 2 Оцінка ризику ураження хімічними речовинами (іонізуючим випромінюванням)	4
Практичне заняття № 3 Надання першої домедичної допомоги при нещасних випадках.	4
Практичне заняття № 4 Порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці.	4
Практичне заняття № 5 Визначення потреби у адміністративних і побутових приміщеннях на підприємстві.	4
Практичне заняття № 6 Дослідження освітленості робочих місць. Визначення необхідної кількості джерел штучного освітлення.	4
Практичне заняття № 7 Порядок розслідування нещасних випадків та професійних захворювань.	4
Практичне заняття № 8 Оцінка стану мікроклімату виробничого приміщення.	4
Практичне заняття № 9 Електробезпека на підприємстві.	4
Практичне заняття № 10 Аналітична оцінка умов праці на робочих місцях. Атестація робочих місць за умовами праці	4
Практичне заняття № 11 Забезпечення евакуації людей і матеріальних цінностей з підприємства	4
Практична робота № 12 Визначення необхідної кількості первинних засобів пожежогасіння	4
Разом: Аудиторна робота	48
Самостійна робота (СР)	52
Всього:	100

КОНТРОЛЬ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

При вивченні дисципліни використовуються наступні форми контролю знань студентів: поточний; модульний; підсумковий.

Поточний контроль передбачає перевірку теоретичних питань, самостійної роботи, практичних робіт та усне опитування по кожній практичній роботі. По даному виду контролю оцінювання знань студентів здійснюється у відповідності до бального розподілу наведеного в попередній таблиці.

Формою підсумкового контролю є екзамен. Екзаменаційна оцінка (100 балів) є результатом виконання двох теоретичних питань (2 x 20 балів = 40 балів) та практичного завдання (60 балів).

Результуюча оцінка з дисципліни визначається як середня від балів набраних протягом семестру та отриманих на іспиті.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основний:

1. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. / О.І. Запорожець – К., Центр навчальної літератури, 2019. – 448 с.
2. Халмурадов Б.Д. Безпека життєдіяльності. Перша допомога в надзвичайних ситуаціях : навч. посіб. / Б.Д. Халмурадов – К. : Центр навч. л-ри, – 2006. – 138 с.
3. Основи охорони праці. : навч. посіб. /П. Атаманчук. - К. : Центр навч. л-ри, 2019. — 224 с.
4. Охорона праці : підручник /В.Г Грибан, О.В. Негодченко – К. : Центр навч. л-ри, 2017. — 280 с.
5. Цивільна безпека /В.О. Михайлюк, Б.Д. Халмурадов – К. : Центр навч. л-ри, 2019. – 158 с.