

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ
КИЇВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ
ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА КОНАШЕВИЧА-САГАЙДАЧНОГО**

**ФАКУЛЬТЕТ СУДНОВОДІННЯ
КАФЕДРА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЗАСОБІВ ТРАНСПОРТУ НА
ВНУТРІШНІХ ВОДНИХ ШЛЯХАХ**

**СЛАБУС, ПРОГРАМА,
РОБОЧА ПРОГРАМА
ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ**

**SYLLABUS, GENERAL SYLLABUS,
DETAILED TEACHING SYLLABUS
OF EDUCATIONAL COURSE
PRODUCTIVE SWIMMING PRACTICE**

СД,ПД,РПД-ОК9-СВВВШ-МБ-271.04-03-2020

Рівень вищої освіти: Level of higher education:
Початковий Initial

Ступінь вищої освіти: Degree of higher education
Молодший бакалавр Junior bachelor

Галузь знань: Field of knowledge:
27 Транспорт 27 Transport

Спеціальність: Specialty:
271 Річковий та морський транспорт: 271 River and Maritime Transport

Спеціалізація: Specialization:
271.04 Судноводіння на внутрішніх водних шляхах 271.04 Inland water-ways navigator

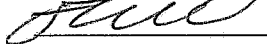
Освітня програма: Study program:
Судноводіння на внутрішніх водних шляхах Inland water-ways navigator

КИЇВ – 2020

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

1 ОНОВЛЕНО:

Програму оновив доцент, к.е.н. доцент кафедри експлуатації засобів транспорту на внутрішніх водних шляхах (ЕЗТ на ВВП) Завітаєв В.Л.

 28.08.2020 р.

2 ПОГОДЖЕНО:

Директор Київського інституту водного транспорту ДМІТ

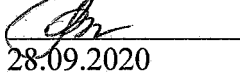
Д-р.н. проф. Тимошчук О.М.

01.10.2020


Декан факультету судноводіння КІВТ
ДУІТ, к.т.н. Єлизаров О.П.

28.09.2020

Завідувач кафедри ЕЗТ на ВВП, к.е.н,
доц. Войченко Т.О.


28.09.2020

Гарант освітньої програми,
к.е.н, доц. Завітаєв В.Л.


28.08.2020

3 ОПРИЛЮДНЕНО:

На веб-сайті ДУІТ за посиланням:

<https://drive.google.com/drive/folders/12iWqINhaGOfnZPYgzq3BjDqHaYNz5TCb?usp=sharin>

4 РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО:

Випусковою кафедрою ЕЗТ на ВВП,
Протокол засідання кафедри від
11.09.2020, №2

Науково-методичною радою Київського
інституту водного транспорту ДУІТ.
Протокол від 29.09.2020, №1.

Вченою радою Київського інституту
водного транспорту ДУІТ. Протокол від
30.09.2020, №1.

APPROVAL LIST

1 REVISED:

The program was revised by associate Professor, Ph.D. in economical sciences, associate Professor of the department Vehicles Operation on Inland Waterways (VOonIW), Zavitaev V.L.

2 AGREED:

Director of the Kyiv Institute of Water Transport SUIT, ScD in technical sciences, prof. Tymoshchuk O.M.

Dean of faculty of Navigation, KIWT SUIT, PhD, O.Yelieazarov

Head of the Department VOonIW, Ph.D. in economical sciences, associate Professor Voichenko T.O.

Guarantor of study program, Ph.D. in economical sciences, As.prof. Zavitaev V.L.

3 PUBLICED:

SUIT website at the link:

4 CONSIDERED AND APPROVED:

By graduating chair of exploitation of facilities of transport is on internal water-ways Protocol №2 from 11.09.2020.

By scientific and methodological council of Kyiv Institute of Water Transport SUIT. Protocol №1 from 29.09.2020.

By scientific council of Kyiv Institute of Water Transport SUIT. Protocol №1 from 30.09.2020

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Технологічна практика	Сторінка 3 из 22

1 СЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1 Викладачі:

Практичні заняття:

Капітан теплохода Бойко М.Г.
старший викладач кафедри
експлуатації засобів транспорту
на внутрішніх водних шляхах

1.2 Статус дисципліни

Навчальна дисципліна обов'язкового
професійного циклу

1.3 Обсяг дисципліни

9 кредити ЄКТС
270 годин

1.4 Курс

1– для нормативного строку

1.5 Мова викладання

Українська

1.6 Що буде вивчатися

Технічне і суднове креслення. Вимірювальні інструменти та техніка вимірювання. Випрямлення, рихтування та слюсарна розмітка металу. Гнучка, рубання та розмітка металів. Крацювання, обпилювання і шабрування металу. Свердління, зенкування, зенкерування, зенкування і розгортання отворів. Нарізування різьби. Нарізування різьби. Болтові роз'ємні з'єднання. Шпонкові, шлицові і заклепове з'єднання металу. Підготовка поверхонь для зварного з'єднання. Зварювання. Зварні шви і з'єднання. Типові з'єднання корпусних конструкцій. Підготовка поверхні перед фарбуванням металу. Фарбування металевих виробів і конструкцій. Монтаж деталей, вузлів і конструкцій.

1.7 Чому це потрібно вивчати

Для поглиблення та закріплення знань, які

1 SYLLABUS OF EDUCATIONAL COURSE

1.1 Teachers:

Practical training:

Captain of the ship
Senior Assistant Captain
Mechanic Boyko M.G senior
lecturer of the department
operation of inland waterways

1.2 Course status

Course of the obligatory professional block

1.3 Time volume of course

9 ECTS credits;
270 hours

1.4 Study year

1– for normative term of training

1.5 Language

Ukrainian

1.6 What will be studied

Technical and ship drawings. Measuring instruments and measuring techniques. Straightening, straightening and metalwork marking of metal. Flexible, cutting and marking of metals. Grinding, sawing and scraping of metal. Drilling, countersinking, countersinking, countersinking and deployment of holes. Threading. Threading. Bolted detachable connections. Dowels, splines and riveted metal joints. Surface preparation for welded joints. Welding. Welds and joints. Typical connections are housing constructions. Surface preparation before painting the metal. Painting of metal products and structures. Installation of details, knots and designs.

1.7 Why this needs to be studied

To deepen and consolidate the knowledge

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата
-----	------	-------------	--------	------

одержали студенти під час теоретичної підготовки.

Для набуття необхідних навичок у здійсненні операцій технологічного процесу обробки матеріалів.

Для формування професійних вмінь і навичок у роботі з слюсарним інструментом.

Для вивчення верстатів та обладнання, яке використовується у технологічних процесах по ремонту обладнання.

Для вивчення технологічних процесів виготовлення (ремонт) деталей та складання вузлів механізмів.

Для виховання потреби систематичного оновлення своїх знань та їх творчого застосування у практичній діяльності.

1.8 Чому можна навчитися (результати навчання)

Вивчення професійних технік, методів, обладнання та інструментів.

Вивчення основних виробничих і технологічних процесів, основного технологічного обладнання.

Вивчення організації і етапів обробки матеріалів.

Вивчення технологічних процесів та методів відновлення деталей.

Набуття навичок основних робітничих професій та ознайомлення з професійними вимогами до інженерно флоту.

Ознайомлення із заходами безпеки праці, протипожежної безпеки, промислової санітарії та екології на підприємствах.

1.9 Як можна користуватися набутими знаннями та вміннями (компетентності)

Уміння проводити різноманітні вимірювання; проводити розмітки, використовувати ручний і електричний інструмент, а також вимірювальні прилади і верстати.

Здатність використовувати фарбу, мастило та очищаючі матеріали і обладнання, працювати з металом;

Уміння здійснити зварювання, розпилювання, свердлення, зенкування, гнуття.

gained by students during theoretical training.

To acquire the necessary skills in carrying out operations of the technological process of materials processing.

For the formation of professional skills and abilities in working with metalwork tools.

To study machines and equipment used in technological processes for equipment repair.

To study the technological processes of manufacturing (repair) of parts and assembly of mechanisms.

To educate the need for systematic updating of their knowledge and their creative application in practice.

1.8 What will you know (learning outcomes)

Study of professional techniques, methods, equipment and tools.

Study of basic production and technological processes, basic technological equipment.

Study of the organization and stages of processing of materials.

Study of technological processes and methods of restoration of details.

Acquisition of skills of the main working professions and acquaintance with professional requirements to the naval engineering.

Acquaintance with measures of labor safety, fire safety, industrial sanitation and ecology at the enterprises.

1.9 How to use the acquired knowledge and skills (competencies)

Ability to perform various measurements; make markings, use hand and electric tools, as well as measuring instruments and machines.

Ability to use paint, grease and cleaning materials and equipment, work with metal;

Ability to perform welding, sawing, drilling, countersinking, bending.

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Технологічна практика	Сторінка 5 из 22

1.10 Короткий зміст дисципліни

Технічне і суднове креслення. Вимірювальні інструменти та техніка вимірювання. Випрямлення, рихтування та слюсарна розмітка металу. Гнучка, рубання та розмітка металів. Крацювання, обпилювання і шабрування. Свердління, зенкування, зенкерування, зенкування і розгортання отворів. Нарізування різьби. Полірування металу. Болтові роз'ємні з'єднання. Підготовка поверхонь для зварного з'єднання. Зварювання. Зварні шви і з'єднання Типові з'єднання корпусних конструкцій. Підготовка поверхні перед фарбуванням металу. Фарбування металевих виробів і конструкцій. Монтаж деталей, вузлів і конструкцій

1.11 Пререквізити

Використовуються знання отримані після вивчення дисциплін відповідно навчальному плану і Освітньої програми.

1.12 Постреквізити

Знання можуть бути використані в період рейсу на судні.

1.13 Локація

Судно

1.14 Особливості курсу

Авторський курс

1.15 Технічне забезпечення

Комп'ютер, підключення до Інтернету

1.16 Інформаційне забезпечення

- 1.Павлище В. Т. Основи конструювання та розрахунок деталей машин: Підручник. — Афіша. — С. 560. — [ISBN 966-8013-58-1](#).
- 2.Корець М. С. Основи машинознавства : навч. посібник / М. С. Корець, А. М. Тарара, І. Г. Трегуб. — К., 2001. — 144 с.
- 3.Коновалюк Д. М., Ковальчук Р. М. Деталі машин: Підручник. — Вид. 2-ге .-К.: Кондор, 2004. -584 с. — [ISBN 966-7982-22-X](#)
- 4.Орлов П. И. Основы конструирования: Справочно-методическое пособие. М.: Машиностроение, 1988. — С. 544.
- 5.Орлов П. И. Кн. 2 // Основы конструирования: Справочно-методическое пособие. М.: Машиностроение, 1988. — С. 544.

1.10 Summary of the course

Technical and ship drawings. Measuring instruments and measuring techniques. Straightening, straightening and metalwork marking of metal. Flexible, cutting and marking of metals. Cutting, sawing and scraping. Drilling, countersinking, countersinking, countersinking and deployment of holes. Threading. Metal polishing. Bolt demountable connections. Preparation of surfaces for from varny connection. Welding. Welds and joints Typical joints are housing structures. Surface preparation before painting the metal. Painting of metal products and structures. Installation of details, knots and designs

1.11 Prerequisites

Knowledge are used got after the study of disciplines according to a curriculum and Educational program.

1.12 Postrequisites

The knowledge can be used during the voyage on the ship.

1.13 Location

Ship

1.14 Features of the course

Author's original course

1.15 Technical support

Computer, internet connection.

1.16 Information support

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата
-----	------	-------------	--------	------

6. Под ред. Ишлинский А. Ю. Новый политехнический словарь. — М.: Большая Российская энциклопедия, 2003. — С. 671. — ISBN 5-7107
7. [Анурьев В. И.](#) Справочник конструктора-машиностроителя: В 3 т. / Под ред. И. Н. Жестковой. — 8-е изд., перераб. и доп.. — М.: Машиностроение, 2001. — ISBN 5-217-02962-5.
8. Скобейда А. Т., Кузьмин А. В., Макейчик Н. Н. Детали машин и основы конструирования: Учебн. / Под общ. ред. А. Т. Скобейды. — Мн.: Вышэйшая школа, 2000. - С. 106-111. - 584 с. - 3000 экз.
9. Баласанян Р. А. «Атлас деталей машин: Навчальний посібник для техн. вузів.» — Х.: Основа, 1996. — 256 с.
10. Технология и оборудование сварки плавлением/А. И. Акулов и др. М.: Машиностроение, 1977. — 432 с.
11. Технология и оборудование сварки плавлением /Под ред. Г. Д. Никифорова. М.: Машиностроение, 1978. — 320 с.
12. Технология электрической сварки металлов и сплавов плавлением. /Под ред. Б. Е. Патона.: Машиностроение, 1974. — 767 с.
13. Теория сварочных процессов: Учеб. для ВУЗов по спец. «Оборудование и технология сварочного производства» /под ред. В. В. Фролова. -М.: Высшая школа, 1988. — 559 с.
14. Федин А. П. Сварочное производство -Минск «Высшейшая школа»,— 1992. —303 с.

1.17 Посилання на дисципліну у веб-ресурсі

<https://drive.google.com/drive/folders/1jPY5OV0uD9BzIN6Ib37kQTJtZRTdO3Op?usp=sharing>

1.17 Link to course in the web resource

1.18 Курсовий контроль

Захист тем проходження технологічної практики, залік.

1.18 Semester evaluation

Protection of topics of technological practice, credit.

1.19 Порядок оцінювання

Керівник практики студента від навчального закладу перед початком практики проводить з студентами інструктивну нараду, де ознайомлює його з метою, завданням технологічної практики, а також строками практики, видає інструкції щодо проходження практики і графік виконання програми. Інструктує щодо ведення «Книги реєстрації практичної підготовки», оформлення практики у ВПСРСiВ, проходження практики і оформлення звітів з практики, підтвердження практики у ВПСРСiВ.

Керівник практики: проводить практику згідно з її програмою, календарним планом та книгою реєстрації практичної підготовки;

контролює виконання студентами правил внутрішнього розпорядку;

аналізує випадки порушень трудової та

1.19 Evaluation system

The head of the student's internship from the educational institution before the internship holds an instructive meeting with students, where he acquaints him with the purpose, objectives of technological practice, as well as the terms of practice, issues instructions for practice and schedule.

Instructs on maintaining the "Book of registration of practical training", registration of practice in VPSRSiV, practice and preparation of reports on practice, confirmation of practice in VPSRSiV.

Head of practice: conducts practice in accordance with its program, calendar plan and book of registration of practical training;

monitors students' compliance with internal regulations;

analyzes cases of violations of labor and

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата
-----	------	-------------	--------	------

виробничої дисципліни і своєчасно приймає до порушників заходи впливу; надає студентам методичну і консультаційну допомогу щодо ведення «Книги реєстрації практичної підготовки», опанування програмних питань, підготовки до складання звітів, додержання графіку виконання програми практики, підбору технічної літератури і нормативно – технічних матеріалів;

за результатами проходження практики перевіряє «Книгу реєстрації практичної підготовки» та звіт з практики, ознайомлюється з наданими характеристиками на студента і ставленням їх до своїх обов'язків;

організовує і проводить самостійно або в складі комісії диференційований залік з практики;

після закінчення строків проходження практики, але не пізніше 30 днів, надає завідувачу кафедри звіт про проведення практики з аналізом недоліків, а також пропозиціями з підвищення ефективності організації і проведення даної практики.

Студент повинен до початку практики:

за два тижні до початку практики подати до ВПСРСiВ заповнений «Листок готовності студента КІВТ до практики і отримати направлення на практику;

прибути у призначений час до керівника практики на інструктивну нараду, ознайомитися з метою і завданням технологічної практики, строками практики, отримати інструкції щодо проходження практики, графік виконання програми і ведення «Книги реєстрації практичної підготовки», оформлення практики у ВПСРСiВ, оформлення звітів з практики, підтвердження практики у ВПСРСiВ;

Під час проходження практики студент повинен:

точно дотримуватися програми підготовки; вчасно та належним чином вносити відповідні записи в Книгу реєстрації підготовки як документального підтвердження виконання програми підготовки згідно з плану-графіку;

забезпечити, щоб Книга реєстрації

production discipline and takes timely action against violators;

provides students with methodological and consulting assistance in maintaining the "Book of registration of practical training", mastering program issues, preparation for reports, compliance with the schedule of the internship program, selection of technical literature and regulatory - technical materials;

based on the results of the internship, checks the "Book of registration of practical training" and the report on the internship, gets acquainted with the characteristics of the student and their attitude to their responsibilities;

organizes and conducts independently or as a member of the commission a differentiated test in practice;

after the expiration of the internship, but not later than 30 days, provides the head of the department with a report on the internship with an analysis of shortcomings, as well as proposals to improve the efficiency of the organization and conduct of this internship.

The student must before the internship:

two weeks before the beginning of the internship, submit to the VPSPSiV a completed "Letter of readiness of the student of KIVT for the internship and receive a referral for the internship;

to arrive at the appointed time to the head of practice for an instructive meeting, to get acquainted with the purpose and tasks of technological practice, terms of practice, to receive instructions on practice, program schedule and maintenance of "Book of registration of practical training", registration of practice in VPSPSiV, registration of reports on practice, confirmation of practice in VPSPSiV;

During the internship the student must:

strictly follow the training program; timely and properly make appropriate entries in the Book of registration of training as a documentary confirmation of the implementation of the training program in accordance with the schedule;

ensure that the Training Registration Book is

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Технологічна практика	Сторінка 8 из 22

підготовки була доступна для перевірки в будь-який час;

по закінченню практики підтвердити пройдену практику у ВПСРСiВ, отримати допуск до захисту звіту про практику, здати та захистити звіт.

Студенти, які мають пропущену практику до подальшого навчання не допускаються.

Опрацьована практика сумарно оцінюються у 100 балів. Практику оцінюють керівник практики і капітан. Старший помічник капітана і капітан. Результати заносяться в книгу обліку проведення практики з вказівкою строків її проведення.

available for verification at all times;

at the end of the internship to confirm the internship in VPSPSiV, to obtain admission to the defense of the internship report, to submit and defend the report.

Students who have missed an internship are not allowed to continue their studies.

The completed practice is estimated at a total of 100 points. The practice is evaluated by the head of the practice and the captain. Senior assistant captain and captain. The results are entered in the book of accounting of practice with the indication of terms of its carrying out.

2 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1 Передмова

Програма технологічної практики складена відповідно до освітньо – професійної програми підготовки молодших бакалаврів за спеціальністю 271 “Річковий та морський транспорт”, спеціалізацією 271.01 «Судноводіння на внутрішніх водних шляхах».

Курс дисципліни відповідає рекомендованому змісту Директиви ЭС 2017/2397 Європейського Парламенту і Ради від 12 грудня 2017 р. про визнання професійних кваліфікацій у внутрішньому судноплаванні та про скасування Директив Ради 91/672/ЄЕС та 96/50 ЄС.

2.2 Предмет дисципліни.

Процеси виконання робіт в машинному відділенні судна.

2.3 Мета дисципліни.

Формування у майбутніх спеціалістів знань і вмінь фахово, оперативно і безпомилково вирішувати практичні задачі пов’язані із забезпеченням безпечної експлуатації і з метою збереження навколишнього середовища та життя екіпажу.

2.4 Міждисциплінарні зв’язки.

Технологічна практика використовує знання, отримані після теоретичної підготовки і вивчення дисциплін відповідно навчальному плану і освітньо-професійної

2 GENERAL SYLLABUS OF EDUCATIONAL COURSE

2.1 Foreword

The general syllabus of technological practice is made in accordance with the curriculum for Junior bachelors in specialty 271 "River and maritime transport", specialization 271.01 "Navigation on inland waterways".

The course of discipline answers the recommended maintenance of Directive of ЭС of 2017/2397 Uroup Parliament and Advice from December, 12 in 2017 about confession of professional qualifications in a inland waterways navigation and about abolition of Directives of Advice 91/672/ECC and 96/50 ЄС.

2.2 The subject of the discipline.

Processes of performance of works in engine room of the vessel.

2.3 The purpose of discipline.

Forming for the future specialists of knowledge and abilities professionally, operatively and faultlessly to decide practical tasks related to providing of safe exploitation and with the aim of environmental preservation and life of crew.

2.4 Interdisciplinary connections.

The technological practice uses the knowledge got after theoretical preparation and study of disciplines according to a curriculum and educationally-professional program of

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Технологічна практика	Сторінка 9 из 22

програми спеціалізації «Судноводіння на внутрішніх водних шляхах».

specialization of "Navigator on internal waterways".

2.5 Програмні компетентності

Компетентності, які повинні набути здобувачі в результаті вивчення дисципліни згідно ОПП:

ЗК1. Здатність виявляти проблеми, планувати, аналізувати, контролювати та оцінювати власну роботу та роботу інших осіб.

ЗК4. Здатність працювати в команді, організовувати роботу колективу, планувати та управляти часом, у тому числі, в складних і критичних умовах.

ЗК9. Навички здійснення безпечної діяльності (прихильність безпеці).

ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК11. Здатність до подальшого навчання.

СК24. Здатність здійснювати технічне обслуговування і ремонт електричного та електронного обладнання, запобігати пошкодженню, виявляти і усувати несправності та приводити в робочий стан електричне та електронне устаткування.

СК25. Здатність використовувати ручні інструменти, верстати та вимірювальні інструменти для обслуговування та ремонту технічних пристроїв.

2.5 Competencies

Competences that applicants must acquire as a result of studying the discipline according to the Curriculum:

ЗК1. Ability to identify problems, plan, analyze, monitor and evaluate one's own work and the work of others.

ЗК4. Ability to work in a team, organize team work, plan and manage time, including in difficult and critical conditions.

ЗК9. Safety skills (commitment to safety).

ЗК10. The desire to preserve the environment.

ЗК11. Ability to further study.

СК24. Ability to perform maintenance and repair of electrical and electronic equipment, prevent damage, detect and eliminate faults and put into operation electrical and electronic equipment.

СК25. Ability to use hand tools, machine tools and measuring instruments for maintenance and repair of machinery and devices.

2.6 Програмні результати навчання

Результати навчання які мають отримати здобувачі згідно ОПП:

РН54. Знання характеристик матеріалів, та умінь використовувати паливні, масляні та інші матеріали відповідно до технічних умов.

РН55. Умінь розуміти креслення, керівництва з експлуатації обладнання, технічні посібники тощо.

2.6 Learning outcomes

Results of studies that bread-winners must get concordantly OПП:

РН54. Knowledge of material characteristics and ability to use fuel, oil and other materials in accordance with technical conditions.

РН55. Ability to understand drawings, equipment manuals, technical manuals, etc .

2.7 Інформаційний обсяг

КУРС 1

Змістовий модуль 1. (блок змістовних модулів) Технічне і суднове креслення.

Тема 1. Креслення деталі (робоче креслення), складальне креслення (креслення складальної одиниці), креслення

2.7 Information content

COURSE 1

Content module 1. (block of content modules) Technical and ship drawing.

Topic 1. Drawing of a detail (working drawing), assembly drawing (drawing of an assembly unit), drawing of the general look,

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата
-----	------	-------------	--------	------

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Технологічна практика	Сторінка 10 из 22

загального виду, теоретичний кресленик, габаритний кресленик, монтажний кресленик. Лінії на кресленнях корпусних конструкцій: суцільні лінії, штрихові лінії, штрих пунктирні лінії, стрілки на лінії умовного позначення набору. Стики і пази листів зображуваних у профіль: монтажні стики і пази секцій, стики простих і складових профілів. Накладні листи: пілерси на плані палуби, бракети, книці.

Листи і профілі: лист, полоса, кутники, швелер, полозо бульб, зетів профіль, тавровий профіль зварний, труба, стрижень. Креслення типових з'єднань корпусних конструкцій.

Тема №2. Вимірювальні інструменти та техніка вимірювання

Точність вимірювань. Масштабні або штрихові інструменти: масштабні лінійки, складні метри, штангенциркулі, мікрометри. Перевірні інструменти: слюсарні лінійки, перевірні плити, шаблони, щупи, кронциркулі, нутроміри та контрольні плити. Кутомірні інструменти: кутоміри з пересувним сектором і ноніусом, малки, кутники. Порядок і послідовність проведення вимірювання. Похибки вимірювання. Способи зменшення похибки.

Тема №3. Випрямлення, рихтування та слюсарна розмітка металу

Правка металу. Ручне і машинне редагування. Інструмент і приладдя для ручної правки: спеціальні молотками з круглим, радіусним або вставним з м'якого металу бойком, киянки, плити, ковадлі. Ручні гвинтові і гідравлічні преси. Правка металу круглого перетину і листового металу. Лінійна, площинна і просторова розмітка. Інструменти для розмітки: рисувалки, кернери, розмічальні циркулі, рейсмуси. Границі обробки заготовок, попередня розмітка. Осі симетрії, центри радіусів заокруглень і т. д. Способи розмітки. Бази заготування від яких слід відкладати розміри в процесі розмітки. Покриття поверхнею перед розміткою. Порядок і послідовність проведення розмітки. Точність розмітки. Похибки

theoretical drawing, dimensional drawing, assembly drawing.

Lines on the drawings of hull structures: solid lines, dashed lines, dashed dotted lines, arrows on the line of the symbol of the set.

Joints and grooves of sheets depicted in the profile: mounting joints and grooves of sections, joints of simple and composite profiles. Consignment notes: pillars on the deck plan, brackets, books.

Sheets and profiles: sheet, strip, angles, channel, strip of tubers, son-in-law profile, welded T-profile, pipe, rod.

Drawings of typical connections of the case designs.

Topic №2. Measuring instruments and measuring techniques

Measurement accuracy.

Scale or dash tools: scale rulers, compound meters, calipers, micrometers.

Test tools: metalwork rulers, test plates, templates, probes, calipers, gauges and control plates.

Protractors: protractors with a mobile sector and a vernier, small, angles.

The order and sequence of measurements. Measurement errors.

Ways to reduce error.

Topic №3. Straightening, straightening and metalwork marking of metal

Metal editing. Manual and machine editing.

Tools and accessories for manual editing: special hammers with a round, radial or plug-in soft metal striker, mallets, plates, anvils.

Manual screw and hydraulic presses.

Editing of round metal and sheet metal. Linear, planar and spatial marking.

Marking tools: drawers, cores, marking compasses, planes. Borders of processing of preparations, preliminary marking.

Axes of symmetry, centers of radii of rounding, etc.

Marking methods.

Procurement bases from which it is necessary to postpone the sizes in the course of a marking.

Surface coating before marking. The order and sequence of marking. Marking accuracy.

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

розмітки. Вимоги до розміток.

Markup errors. Markup requirements.

Тема №4. Гнучка, рубання та розмітка металів.

Topic №4. Flexible, cutting and marking of metals.

Пружність та деформація металів. Матеріали, пристосування та технологія. Технологія згинання пластин під різними кутами. Згинання труб. Контроль якості.

Elasticity and deformation of metals. Materials, devices and technology. Technology of bending plates at different angles. Bending of pipes. Quality control.

Інструмент для рубки: слюсарні молотки з круглим і з квадратним бойком, зубила, крейцмейселя. Вимоги до інструменту.

Cutting tools: round and square hammers, chisels, crossbars. Tool requirements.

Технологія рубки металів. Контроль якості рубаних заготовок. Різання в ручну: інструмент, матеріали, техніка різання.

Metal cutting technology. Quality control of chopped blanks.

Різання на верстатах: верстати, матеріали, техніка різання

Cutting by hand: tools, materials, cutting techniques.

Рухи при різанні: головні, допоміжні. Види різців. Стійкість різальних інструментів. Час безперервної роботи ріжучого інструменту до затуплення. Контроль якості нарізаних заготовок.

Cutting on machines: machines, materials, cutting technique
Movements when cutting: main, auxiliary. Types of incisors. Stability of cutting tools. Time of continuous operation of the cutting tool before blunting. Quality control of cut blanks.

Тема №5. Крацювання, обпилювання і шабрування металу.

Topic №5. Grinding, sawing and scraping of metal.

Щітки і розчини для крацювання. Технологія крацювання. Методи отримання матової, блискучої і напівблискучої поверхонь. Контроль якості при крацюванні. Інструмент для обпилювання. Типи напилків: з одинарною насічкою, з подвійною насічкою, рашпильною насічкою, дуговою насічкою, надфілі. Електричні та пневматичні напилки.

Brushes and solutions for brushing. Cutting technology. Methods of obtaining matte, shiny and semi-shiny surfaces. Quality control during grinding.

Технологія обробка площини, криволінійних поверхонь, пазів, канавок, отворів різної форми, поверхонь розташованих під різними кутами.

Sawing tool. Types of files: with a single notch, with a double notch, a rasp notch, an arc notch, a file.

Пропуски на обпилювання. Похибки при обробці. Контроль якості при обпилюванні.

Electric and pneumatic files.

Інструменти для шабрування. Технологія шабрування металу і шабрування по дереву. Етапи шабрування: чорне шабрування, напівчисте шабрування, чисте (тонке) шабрування. Контроль якості шабрування.

Technology processing of the plane, curved surfaces, grooves, grooves, holes of different shapes, surfaces located at different angles. Sawdust passes.

Processing errors. Quality control at sawing.

Tools for scraping. Technology of metal scraping and wood scraping. Stages of scraping: black scraping, semi-pure scraping, pure (fine) scraping. Scraping quality control.

Тема №6. Свердління, зенкування, зенкерування, зенкування і розгортання отворів

Topic №6. Drilling, countersinking, countersinking and deployment of holes

Інструмент: свердла перові, спіральні, центрувальні, зенкера, розгортки. Ручні засоби: коловорот, дріль, вороток. Механічні засоби: електрична дріль.

Tools: feather drills, spiral, centering, countersink, sweep. Hand tools: spinning wheel, drill, collar. Mechanical means: electric drill.

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Технологічна практика	Сторінка 12 из 22

Верстати: свердлильні, токарні.
 Пристосування для закріплення заготовок та ріжучого інструменту: машинні тиски, призми. Вимоги до інструменти. Відновлення (заточка) інструменту. Технологія свердління, зенкування, зенкерування, розгортання. Контроль якості отворів.

Тема №7. Нарізування різьби.

Однозаходні і багатозаходні різьби. Праві, ліві різьби. Профілі різьб. Основні елементи різьби: крок, зовнішній, середній і внутрішній діаметри і форма профілю різьби. Метричні, дюймові, трубні різьби. Профілі різьб: трикутні, прямокутні, трапецієподібні, наполегливі (профіль у вигляді не рівнобічної трапеції) і круглі. Типи різьб (М6...М42). Нарізування різьби на свердлувальних і спеціальних різьбонарізних верстатах, а також вручну. Мітчика: ручні, машинно-ручні і машинні; для метричної, дюймової та трубної різьб. Плашки: круглі, призматичні. Технологія нарізання зовнішньої і внутрішньої різьби. Таблиці вибору діаметра різьби. Контроль якості нарізаної різьби.

Тема №8. Полірування металу.

Інструменти для механічного і ручного полірування. Електромеханічна і електролітна обробка металу. Паста ДОІ: груба (40–17 мікрон)— для шліфування і притирання, середня (16–18 мікрон)— для доведення і тонка (7–1 мікрон)— для полірування. Порядок застосування сортів паст. Технологія полірування. Контроль якості полірування.

Тема №9. Болтові роз'ємні з'єднання

Елементи болтового з'єднання: болти, гайки, шайби, гравери, контргайки, шплінти, корончаті гайки, прорізні гайки, рим-болти і гайки. Форми головки болта: шестигранні, квадратні, прямокутні, напівкруглі, конічну з квадратним під головком. Форми гайок: шестигранні, квадратні. Область застосування болтів з гайками і болтів для скріплення пластин (блоків) з нарізаною у них різьбою.

Machines: drilling, turning.
 Devices for fastening workpieces and cutting tools: machine pressures, prisms.
 Requirements for tools. Restoration (sharpening) of the tool.
 Technology of drilling, countersinking, countersinking, deployment. Quality control of openings.

Topic №7. Threading.

Single-west and multi-west threads. Right, left threads. Thread profiles.
 The main elements of the thread: pitch, outer, middle and inner diameters and the shape of the thread profile. Metric, inch, pipe threads. Thread profiles: triangular, rectangular, trapezoidal, persistent (profile in the form of a non-equilateral trapezoid) and round. Types of threads (M6... M42). Threading on drilling and special threading machines, as well as manually.
 Taps: manual, machine-manual and machine; for metric, inch and pipe threads. Dies: round, prismatic. Technology of external and internal thread cutting.
 Thread diameter selection tables. Quality control of cut threads.

Topic №8. Metal polishing.

Tools for mechanical and manual polishing. Electromechanical and electrolytic treatment of metal.
 DOI paste: coarse (40-17 microns) - for grinding and grinding, medium (16-18 microns) - for finishing and thin (7-1 microns) - for polishing. The procedure for using varieties of pasta. Polishing technology.
 Polishing quality control.

Topic №9. Bolted detachable connections

Elements of bolted connection: bolts, nuts, washers, engravers, locknuts, cotter pins, crown nuts, slotted nuts, eyebolts and nuts. Bolt head shapes: hexagonal, square, rectangular, semicircular, conical with square under the head.
 Forms of nuts: hexagonal, square. Scope of bolts with nuts and bolts for fastening of plates (blocks) with the carving cut in them.
 Technology of fastening of plates by bolts with

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата
-----	------	-------------	--------	------

Технологія кріплення пластин болтами з гайками і без них: сила стискання, одномірність стискання болтів по усьому периметру пластини, послідовність стискання болтів («зірочка») на пластині. Технологія демонтажу пластин з гайками і без них: одномірність ослаблення болтів по усьому периметру пластини, послідовність ослаблення болтів («зірочка») на пластині. Кількість і технологія застосування шайб, граверів, контргайок, шплінтів. Технологія видалення зламаних болтів.

nuts and without them: compression force, one-dimensional compression of bolts on all perimeter of a plate, sequence of compression of bolts ("star") on a plate. Technology of dismantling of plates with nuts and without them: one-dimensionality of weakening of bolts on all perimeter of a plate, sequence of weakening of bolts ("star") on a plate. Number and technology of washers, engravers, locknuts, cotter pins. Technology for removing broken bolts.

Тема №10. Шпонкові, шліцові і заклепкове з'єднання металу

Шпонкові з'єднання: призматичні, клинові, сегментні, тангенціальні. Шліцові з'єднання. Канавки і виступи (шліці): прямокутні, трикутні, фасонні. Контроль якості з'єднань. Інструменти і пристосування для клепок. Види заклепкових з'єднань: міцні, щільні, міцнощільні. Конструкції заклепкових з'єднань: однорядні, багаторядні з ланцюговим та шаховим розташування заклепок. Технологія клепаання. Контроль якості заклепкових з'єднань.

Topic №10. Dowels, splines and riveted metal joints

Key joints: prismatic, wedge, segment, tangential. Slotted joints. Grooves and protrusions (slots): rectangular, triangular, shaped. Connection quality control. Tools and accessories for riveting. Types of riveted joints: strong, dense, strong-tight. Constructions of riveted joints: single-row, multi-row with chain and checkerboard arrangement of rivets. Riveting technology. Quality control of riveted joints.

Тема №11. Підготовка поверхонь для зварного з'єднання

Для з'єднання методом стиковки: без скосу кромки, з скосом з однієї кромки, з двома симетричними скосами однієї кромки, з скосом двох кромки, з двома симетричними скосами двох кромки. Для з'єднання кутовим методом: односторонній, двосторонній. Контроль якості поверхонь.

Topic №11. Surface preparation for welded joints

For joining: without bevel of edges, with bevel from one edge, with two symmetrical bevels of one edge, with bevel of two edges, with two symmetrical bevels of two edges. For connection by an angular method: unilateral, bilateral. Surface quality control.

Тема №12. Зварювання

Зварювальне обладнання Джерела енергії зварювального струму. Технологія зварювання. Основні способи зварювання. Безпека при виконанні робіт.

Topic №12. Welding

Welding equipment Welding current energy sources. Welding technology. Basic methods of welding. Safety at performance of works.

Тема №13 . Зварні шви і з'єднання

Групи зварювальних швів. Типи і види зварювальних швів. Суцільний шов, переривчастий ланцюговий шов, переривчастий шаховий шов, точковий шов. Підварювальні шви. Випуклі, плоскі, увігнуті шви. Однопрохідні і багато

Topic №13. Welds and joints

Groups of welds. Types and kinds of welds. Solid seam, intermittent chain seam, intermittent chess seam, point seam. Welding seams. Convex, flat, concave seams. One-pass and many-pass seams.

прохідні шви. Контроль якості зварних швів. Стикові, кутові, з'єднання в напуск, таврові з'єднання. Допоміжні знаки для зварювальних швів та їх значення: посилення шва зняти; напливи і нерівності шва обробити з плавним переходом до основного металу; шов виконати при монтажі виробу; шов переривчастий або точковий з ланцюговим розташуванням; шов по замкнутій лінії; шов по замкнутій лінії; Контроль якості зварних з'єднань.

Тема №14. Типові з'єднання корпусник конструкцій.

Макеті з'єднання: рамний шпангоут з рамним б'їсом верхньої палуби, набраних по поздовжній системі набору; шпангоут з б'їсом платформи; шпангоут з б'їсом; шпангоут з б'їсом і настилом твиндечної палуби; верхній кінець пілерса з палубним набором, нижній кінець пілерса з палубним настилом; фальшборт з верхньою палубою; Контроль якості зварних з'єднань.

Тема: №15. Підготовка поверхні перед фарбуванням металу

Ручні і механізовані інструмент і приладдя для підготовки до фарбування і фарбування. Типи фарб, розчинників, шпаклівок. Допоміжне приладдя: скотч, ущільнювачі, малярне склополотно. Підготовка робочої ділянки і вимоги до неї. Техніка безпеки при проведенні малярних робіт. Технологія підготовки поверхні перед фарбуванням металу: зачистка і зашкурювання, видалення ржі, шпаклівка. Контроль якості поверхні перед фарбуванням.

Тема: №16. Фарбування металевих виробів і конструкцій.

Приготовлення суміші до фарбування. Технологія фарбування: первинне фарбування (грунтування), вторинне фарбування, (основне фарбування). Необхідний час для висихання. Умови висихання. Контроль якості фарбування. Прибирання робочої території.

Quality control of welds.

Butt, corner, overhang connections, T-joints. Auxiliary signs for welds and their meaning: remove the reinforcement of the seam; inflows and roughnesses of a seam to process with smooth transition to the basic metal; to execute a seam at installation of a product; the seam is intermittent or point with a chain arrangement; seam in a closed line; seam in a closed line;

Quality control of welded joints.

Topic №14. Typical connections are housing constructions.

Connection models: frame frame with frame beams of the upper deck, dialed according to the longitudinal system of the set; frame with platform beams; frame with beams; frame with beams and twin deck decking; the upper end of the piler with a deck set, the lower end of the piler with a deck; bulwark with upper deck;

Quality control of welded joints.

Topic: №15. Surface preparation before painting the metal

Hand and mechanized tools and accessories for preparation for painting and painting.

Types of paints, solvents, putties.

Accessories: scotch tape, sealants, painting fiberglass.

Preparation of the working area and requirements for it. Safety precautions for painting.

Surface preparation technology before metal painting: stripping and sanding, rust removal, putty. Surface quality control before painting.

Topic №16. Painting of metal products and structures.

Preparation of the mixture for painting.

Painting technology: primary painting (priming), secondary painting, (main painting).

It takes time to dry.

Drying conditions.

Painting quality control.

Cleaning the work area.

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Технологічна практика	Сторінка 15 из 22

Тема №17. Монтаж деталей, вузлів і конструкцій

Механізовані і ручні засоби для проведення монтажу. Оснащення робочого місця для проведення складальних робіт і вимоги до нього. Порядок і послідовність монтажу складових деталей, вузлів і конструкцій. Підгонка готового виробу. Контроль якості монтажу.

3. ФОРМА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ

Курс 1 – залік

Topic №17. Installation of details, knots and designs

Mechanized and manual means for installation. Equipping the workplace for assembly work and requirements for it. The order and sequence of installation of components, assemblies and structures. Fitting the finished product. Installation quality control.

3. EVALUATION SYSTEM

Course 1 is a test

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

4 РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4 DETAILED TEACHING SYLLABUS OF EDUCATIONAL COURSE

4.1 Структура дисципліни

4.1 Course structure

Найменування показників Course indicators	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, дисципліна, рівень, ступінь освіти Field of knowledge, specialty, specialization, curriculum, level and degree of education	Характеристика навчальної дисципліни Course characteristics	
		Денна форма навчання Full time	Заочна форма навчання Part time
Кількість кредитів: ECTS Credits: 9	Галузь знань: 27 Транспорт Field of knowledge: 27 Transport	Цикл професійної підготовки. Дисципліна самостійного вибору студента. Cycle of professional training. Elective discipline.	
Модулів:1 Modules:1	Спеціальність: 271 Річковий та морський транспорт Specialty: 271 River and Maritime Transport		
Змістовних модулів: Content modules: 17	Спеціалізація: Судноводіння на внутрішніх водних шляхах Specialization: Navigation by inland waterways	Рік підготовки: Study year:	
Індивідуальне науково-дослідне завдання: Individual research task: None		1 1	
	Загальна кількість годин: Total hours: 3 годин на 1 студ	Семестр: Semester:	
Тижневих годин для денної форми навчання: - аудиторних: 2; - самостійних: 2 Weekly hours for full-time study: - contact: 2 - self training: 2		1 -	
	Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:	Лекції: Lectures:	
Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:		Дисципліна: Технологічна практика Discipline: Technological practice	
	Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:	Практичні: Practical:	
Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:		1 1	
	Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:	Лабораторні: Labs:	
Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:		- -	
	Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:	Рівень вищої освіти: Початковий Level of higher education: Initial	
Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:		Самостійна робота: Selftraining:	
	Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:	- -	
Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:		Ступінь вищої освіти: Молодший бакалавр Degree of higher education: Junior bachelor	
	Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:	Індивідуальні завдання:	
Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:		- -	
	Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:	Вид контролю: Evaluation:	
Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:		Залік – 1 курс,	
	Співвідношення аудиторних годин до самостійної підготовки: The ratio of contact hours to self-study, %:	43	43

4.2 Тематичний план дисципліни

Виданий в інформаційному обсязі

4.3 Індивідуальне завдання

На суднах

4.4 Індивідуально-дослідне завдання

Не передбачено

4.2 Topic plan of the course

Given out in an informative volume

4.3 Individual task

On ships

4.4 Individual research task

Not provided.

5. КРИТЕРІЇ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

5.1 Студенти, які не виконали задач на практичних заняттях та/або контрольної роботи – до заліку не допускаються.

Зараховано – студент добре знає програмний матеріал, грамотно і за суттю викладає його, не допускає суттєвих неточностей, вибирає правильну відповідь, правильно застосовує теоретичні знання під час розв'язання практичних завдань. Із загального обсягу студент правильно виконав більше 60 балів.

Не зараховано – студент не знає значної частини програмного матеріалу, допускає багато суттєвих помилок, з великими труднощами виконує практичні завдання. Із загального обсягу студент правильно виконав менше, ніж 60 балів.

5. CRITERIA AND METHODS OF STUDENT EVALUATION CONTROL

5.1 Students who have not completed the tasks in practical classes and / or tests - are not allowed to take part.

Enrolled - the student knows the program material well, competently and essentially teaches it, does not allow significant inaccuracies, chooses the correct answer, correctly applies theoretical knowledge in solving practical problems. Of the total, the student is correct performed more than 60 points.

Not credited - the student does not know much of the program material, makes many significant mistakes, with great difficulty performs practical tasks. Of the total, the student correctly completed less than 60 points

Шкала оцінювання Rating scale

Оцінка ECTS	Оцінка в балах	За національною шкалою
		On a national scale
A	90-100	Зараховано
B	81-89	
C	71-80	
D	61-70	
E	51-60	
FX	Менше 60	Не зараховано

6. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Методичне забезпечення навчальної дисципліни охоплює: підручники та посібники, зазначені у списку літератури.

6. METHODOLOGICAL SUPPORT AND INFORMATION RESOURCES

Methodical support of the discipline includes: textbooks and manuals listed in the bibliography.

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Технологічна практика	Сторінка 18 из 22

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

7. RECOMMENDED BOOKS

- 1.Павлище В. Т. Основи конструювання та розрахунок деталей машин: Підручник. — Афіша. — С. 560. — [ISBN 966-8013-58-1](#).
- 2.Корець М. С. Основи машинознавства : навч. посібник / М. С. Корець, А. М. Тарара, І. Г. Трегуб. — К., 2001. — 144 с.
- 3.Коновалюк Д. М., Ковальчук Р. М. Деталі машин: Підручник. — Вид. 2-ге .-К.: Кондор, 2004. -584 с. — [ISBN 966-7982-22-X](#)
- 4.Орлов П. И. Основы конструирования: Справочно-методическое пособие. М.: Машиностроение, 1988. — С. 544.
- 5.Орлов П. И. Кн. 2 // Основы конструирования: Справочно-методическое пособие. М.: Машиностроение, 1988. — С. 544.
- 6.Под ред. Ишлинский А. Ю. Новый политехнический словарь. — М.: Большая Российская энциклопедия, 2003. — С. 671. — ISBN 5-7107
- 7.[Анурьев В. И.](#) Справочник конструктора-машиностроителя: В 3 т. / Под ред. И. Н. Жестковой. — 8-е изд., перераб. и доп.. — М.: Машиностроение, 2001. — [ISBN 5-217-02962-5](#).
- 8.Скобейда А. Т., Кузьмин А. В., Макейчик Н. Н. Детали машин и основы конструирования: Учебн. / Под общ. ред. А. Т. Скойбеды. — Мн.: Вышэйшая школа, 2000. - С. 106-111. - 584 с. - 3000 экз.
- 9.Баласанян Р. А. «Атлас деталей машин: Навчальний посібник для техн. вузів.» — Х.:Основа, 1996. — 256 с.
- 10.Технология и оборудование сварки плавлением/А. И. Акулов и др. М.:Машиностроение, 1977. — 432 с.
- 11.Технология и оборудование сварки плавлением/Под ред. Г. Д. Никифорова. М.:Машиностроение, 1978. — 320 с.
- 12.Технология электрической сварки металлов и сплавов плавлением./Под ред. Б. Е. Патона.:Машиностроение, 1974. — 767 с.
- 13.Теория сварочных процессов: Учеб. для ВУЗов по спец. «Оборудование и технология сварочного производства» /под ред. В. В. Фролова. -М.: Высшая школа, 1988. — 559 с.
- 14.Федин А. П. Сварочное производство -Минск «Высшейшая школа», — 1992. —303 с.

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Державний університет інфраструктури та технологій		
Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного		
ФСВ КІВТ	Технологічна практика	Сторінка 19 из 22

Додаток № 1

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
 ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ
 КИЇВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ
 ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА КОНАШЕВИЧА-САГАЙДАЧНОГО**

ФАКУЛЬТЕТ СУДНОВОДІННЯ

**КАФЕДРА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЗАСОБІВ ТРАНСПОРТУ НА ВНУТРІШНІХ ВОДНИХ
 ШЛЯХАХ**

ЗВІТ

про проходження технологічної практики
 студента 1 курсу заочної форми навчання
 спеціальності: 217«Річковий та морський транспорт»
 спеціалізації: **271.04** «Судноводіння на внутрішніх водних шляхах»

 П.І.Б.

шифр _____

Керівник практики _____

Київ 20_ р.

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

Календарний план проходження технологічної практики

№	Види роботи	Тривалість днів/годин
1	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Загальне ознайомлення з підприємством – об'єктом практики	1 день
2	Тема №1. Технічне і суднове креслення.	2/8 година
3	Тема №2. Вимірювальні інструменти та техніка вимірювання	3/16 година
4	Тема №3. Випрямлення, рихтування та слюсарна розмітка металу	4/24 година
5	Тема №4. Гнучка, рубання та розмітка металів.	5/32 година
6	Тема №5. Крацювання, обпилювання і шабрування металу.	6/40 година
7	Тема №6. Свердління, зенкування, зенкерування, зенкування і розгортання отворів	7/48 година
8	Тема №7. Нарізування різьби.	8/56 година
9	Тема №8. Полірування металу.	9/64 година
10	Тема №9. Болтові роз'ємні з'єднання	10/72 година
11	Тема №10. Шпонкові, шліцові і заклепкове з'єднання металу	11/80 година
12	Тема №11. Підготовка поверхонь для зварного з'єднання	12/88 година
13	Тема №12. Зварювання	13/96 година
14	Тема №13. Зварні шви і з'єднання	14/104 година
15	Тема №14. Типові з'єднання корпусник конструкцій.	15/112 година
16	Тема: №15. Підготовка поверхні перед фарбуванням металу	16/120 година
17	Тема: №16. Фарбування металевих виробів і конструкцій.	17/128 година
18	Тема №17. Монтаж деталей, вузлів і конструкцій	18/136 година
19	Складання заліку	

Зм.	Лист	Зм. внесено	Підпис	Дата

ЛИСТ РЕЄСТРАЦІЇ ЗМІН

Номер зміни	Номер листа				Номер документу	Підпис	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	зміненого	який замінено	нового	анульованого				

ЛИСТ ОЗНАЙОМЛЕННЯ

№ п/п	П.І.Б	Посада	Підпис, дата	Примітки