



Ministerul Educației al Republicii Moldova
Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare al Republicii Moldova
Colegiul Tehnic Agricol din Soroca

"Aprob"

Directorul Colegiului Tehnic Agricol din Soroca,
doctor în pedagogie, conferențiar universitar

Constantin Nesterenco 

"14" februarie 2017



Curriculumul stagiului de practică
Practica de inițiere în specialitate: P.1. Lăcătușărie
Specialitatea: 71330 Electrificarea agriculturii
Calificarea: 311314 Tehnician energetician / electrician

Autori:

1. Benchechi Vasile, grad didactic doi, Colegiul Tehnic Agricol din Soroca.
2. Guleaev Feodor, profesor, grad didactic doi, Colegiul Tehnic Agricol din Svetlîi.
3. Grosu Ion, profesor, grad didactic doi, Colegiul Tehnic Agroindustrial din Grinăuți.

Aprobat:

Consiliul metodic – științific al Colegiului Tehnic Agricol din Soroca, proces-verbal nr.4, din 14 februarie, 2017

Director



Constantin Nesterenco

"14" februarie 2017

Recenzenți:

1. Zaporozhan Victor, profesor de discipline de specialitate, grad didactic Doi, Colegiul Tehnic Agricol din Soroca.

Adresa Curriculumului în Internet:

Portalul național al învățământului profesional tehnic

<http://www.ipt.md/ro/produse-educationale>

Cuprins

I. Preliminarii.....	4
II. Motivația, utilizarea cursului pentru dezvoltarea profesională	5
III. Competențe practicii de inițiere în specialitate.....	5
IV. Administrarea practicii de inițiere în specialitate.....	6
V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică.....	6
VI. Sugestii metodologice	11
VII. Sugestii de evaluare a stagiului de practică	11
VIII. Cerințe față de locurile de practică	12
IX. Resursele didactice recomandate elevilor	12

I.Preliminarii

Curriculumul stagiului de practică la practica de inițiere în specilitate *Lăcătușărie* este elaborat pentru specialitatea 71330 Electrificarea agriculturii, planul de învățământ, ediția 2016, în baza studiilor gimnaziale.

Activitatea va avea loc în semestrul II, având bugetul de timp de o săptămână (30 ore).

Curriculumul prevede:

- organizarea rațională a locurilor de lucru în lăcătușărie;
- studierea și însușirea deprinderilor de a executa lucrările de lăcătușărie;
- aplicarea metodelor noi în practica executării lucrărilor de lăcătușărie.

În timpul instruirii practice elevii vor lucra conform normelor specifice locului de muncă. Pregătirea practică se efectuează în atelierele colegiului de către maestru sau alt cadru didactic.

Locurile de muncă pentru practică se stabilesc, avându-se în vedere:

- efectuarea operațiilor sau a lucrărilor prevăzute în programa practicii cu respectarea normelor protecției muncii;
- asigurarea posibilității elevilor de a lucra independent, având de realizat lucrări cât mai variate.

În procesul de instruire maestrul tinde să dezvolte la elevi gândirea creativă, aspirația de acumulare și reînnoire a cunoștințelor tehnice. Lecțiile de practică trebuie să contribuie la consolidarea materialului studiat, la acumularea deprinderilor practice de a efectua operațiile de lăcătușărie în producție.

Elevii trebuie să posede deprinderi practice la executarea principalelor operații de lăcătușărie: tăierea, îndreptarea, îndoirea, pilirea, găurirea, zencuirea și alezarea găurilor, filetarea, răzuirea, rodarea, ajustarea, nituirea și lipirea materialelor, la prelucrarea manuală a lemnului și altor materiale ne metalice.

Aceste operații și lucrări se execută cu scule manuale și dispozitive pe care elevul trebuie să le mânuiască cu dibăcie.

Pentru a executa calitativ operațiile de lăcătușărie, elevul trebuie să cunoască proprietățile și particularitățile metalelor privind prelucrarea lor, construcția sculelor, instrumentelor de măsură și control și să le poată folosi, conform regulilor de exploatare.

La organizarea și desfășurarea practicii de instruire, maestrul va folosi cele mai eficiente tehnologii de predare-învățare-evaluare, ca:

- explicarea;

- demonstrarea;
- consultarea și îndrumarea elevilor;
- observații, controlul asupra lucrului de sine stătător al elevilor;
- metode eficiente de evaluare.

Practica se desfășoară în atelierul de lăcătușărie, la locuri de lucru, dotate cu scule, dispozitive, instrumente, utilaj, semifabricate, fișe instructiv-tehnologice și altă documentație tehnică, necesară pentru desfășurarea procesului de lucru.

Elevii sunt obligați să respecte regulile de securitate a muncii.

II.Motivația, utilizarea cursului pentru dezvoltarea profesională

Cursul de inițiere în specialitate la *Lăcătușărie* are menirea de a axa atenția viitorului specialist pe însemnătatea formării priceperilor și deprinderilor practice în domeniul dat, care este important prin menținerea capacității de lucru a agregatelor agricole. Lăcătușăria face parte din activitatea tehnicianului mecanic menit să utilizeze procesele mecanizate în lucrările agricole, în viața de toate zilele. Acest curs de activități practice vor permite elevului să acumuleze competențe primare în:

- Verificarea și menținerea stocului de materiale, piese de schimb și scule;
- Realizează desenele de execuție, citește și întreține schițele tehnice;
- Asigură menținerea funcționării corecte a aparatelor și instrumentelor de măsură și de control conform instrucțiunilor de lucru specificate;
- Execută cu metalul operații de dăltuire, pilire, burghierea, filetarea, nituirea, pilirea, răzuirea, etc.;
- Verifică respectarea normelor de calitate ale produselor realizate și remediază deficiențele aparute.

III.Competențe practice de inițiere în specialitate

CS1-cunoașterea proprietăților fizice, mecanice și tehnologice ale materialelor metalice;

CS2-clasificarea, disponibilității strungurilor, procesul tehnologic de funcționare.

CS3-planificarea etapelor de executate a operațiilor tehnologice.

CS4- executarea operațiilor tehnologice conform fișei instructive.

CS5-întocmirea documentației tehnice necesare.

C6-respectarea normelor SSM;

IV. Administrarea practicii de inițiere în specialitate

Codul stagiului de practică	Seme-strul	Numărul de săptămâni	Numărul de ore	Perioada	Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
P.1	2	1	30	Pe parcursul semestrului	Zilnică	1

V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică

Activități/Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
1.Marcarea și trasarea suprafețelor. 1.1 Instrucțaj introductiv. Familiarizarea cu utilajele și sculele folosite la trasarea plană, cu procesul de lucru. Organizarea locului de muncă, regulile de securitate a muncii. 1.2 Lucrul de sine stătător. Pregătirea suprafeței și dispozitivelor pentru trasare. Executarea procedeei trasării plane: marcarea cu linii paralele, reciproc perpendiculare, contururilor închise. Punctarea liniilor trasate. Trasarea liniilor, conform datelor, de la marginea și de la axele semifabricatului. Trasarea după șablon. Punctarea conturului și găurilor de centrare. 1.3 Instrucțaj final.	1.Fisa de lucru, dimensiuni stabilite 2.Scule si echipamente de lucru 3.Materiale semi fabricate selectate . 4.Metodele de lucru la executare operatiilor de trasare 5.Loc de lucru	Opservatia directa –fisa de evaluare completat.	3
2.Îndreptarea și rectificarea metalului la	1.Fisa de	Opservatia directa	3

rece, îndoirea metalului. 2.1 Instructaj introductiv. Utilajele folosite la îndreptare și corectare. Tehnologia îndreptării și corectării manuale, procesul de îndoire. Organizarea locului de muncă, regulile de securitate a muncii. 2.2 Lucrul de sine stătător. Îndoirea tablelor și benzilor. Îndreptarea, rectificarea barelor și profilurilor, îndoirea țevelor. Controlul operațiilor de îndoire și îndreptare. 2.3 Instructaj final.	lucru dimensiuni stabilite 2.Scule si echipamente de lucru 3.Materiale si semi fabricate. 4.Metode de lucru executate la îndreptarea materialulu4. Loc de lucru.	–fisa de vealuare completata.	
3.Dăltuirea. Tăierea metalului. 3.1 Instructaj introductiv. Scule pentru dăltuire și tăiere. Tehnica dăltuirii și tăierii. Organizarea locului de muncă, regulile de securitate a muncii. 3.2 Lucrul de sine stătător. Pregătirea sculelor. Dăltuirea semifabricatelor din foi de oțel. Dăltuirea după rizurile trasate. Ascuțirea dălților. Procedeele de lucru cu ciocanul-daltă pneumatic. 3.3 Tăierea cu foarfecele de mână. Tăierea cu foarfecele de braț. Tăierea cu foarfecele mici de forță. Tăierea cu foarfecele de mână cu pârghie. Tăierea cu fereștrăul de mână. Tăierea metalului rotund, metalului cu secțiunea pătrată și a metalului în foi. Tăierea țevelor cu fereștrăul de mână și cu dispozitivul de tăiat țevi. 3.4 Mecanizarea dăltuirii și tăierii.	1.Fisa de lucru . 2.Scule si echipament de lucru 3.Materiale si semifabricate 4.Metode de lucru la daltuire si debitarea metalului. 5.Loc de lucru.	Opservatia directa –fisa de evaluare completata.	3

Cazuri speciale de tăiere. 3.5 Instructaj final.			
4.Pilirea interioară și exterioară a metalului. 4.1 Instructaj introductiv. Esența operației de pilire. Clasificarea pilelor, rașpelelor. Mânere pentru pile. Tehnica și metodele de pilire. Felurile pilirii. Organizarea locului de muncă, regulile de securitate a muncii. 4.2 Lucrul de sine stătător. Pilirea secțiunii pătrate. Pilirea pieselor cilindrice. Pilirea suprafețelor concave și convexe. Pilirea după șabloane de copiat. Mecanizarea lucrărilor de pilire. Rebutul și cauzele lui la pilire. 4.3 Pilire interioară. Pilirea găurilor pătrate în semifabricatul unei cupe. Pilirea unei găuri triunghiulare într-un semifabricat. Noțiuni de ajustare. Ajustarea pieselor cu unghiuri ascuțite. 4.4 Instructaj final.	1.Fisa de lucru dimensiuni stabilite. 2.Scule si echipamnet de lucru. 3.Materiale si semi fabricate. 4.Metodele de lucru.la executarea piliri interioare si exterioare. 5.Loc de lucru	Opsevatia directa –fisa de evaluare completata.	3
5.Burghierea, zencuirea, alezarea. 5.1 Instructaj introductiv. Burghiele. Ascuțirea burghiilor. Formele de ascuțire a burghiilor. Găurirea manuală și mecanizată. Bormașinile manuale pneumatice și electrice. Mașini de găurit. Organizarea locului de muncă, regulile de securitate a muncii. 5.2 Lucrul de sine stătător. Instalarea și fixarea pieselor pentru găurire. Pregătirea sculelor, ascuțirea și fixarea burghiilor. Stabilirea cotelor	1.Fisa de lucru dimensiuni stabilite 2.Scule si echipamnet de lucru. 3.Materiale semifabricate 4.Metode de lucru pentru	Opservatia directa –fisa de evaluare completata.	3

avansului și ale vitezelor de aşchiere recomandate la găurire. Efectuarea găuririi, zencuirii, alezării. 5.3 Particularitățile procesului de găurire a materialelor din aliaje dure, lemn și mase plastice. Instructaj final.	burgheiere alezare . 5.Loc de lucru.		
6.Filetarea. 6.1 Instructaj introductiv. Scule pentru filetare. Organizarea locului de lucru, regulile de securitate a muncii. 6.2 Lucrul de sine stătător. Filetarea interioară. Filetarea exterioară. Filetarea țevelor. Mecanizarea procedeelor de filetare. Procede de scoatere a tarozilor rupți din găuri. Rebutul la filetare și măsurile de prevenire a rebutului. 6.3 Instructaj final.	1.Fisa de lucru 2.Scule de lucru. 3. Semi fabricate 4.Metode de lucru la executarea filetelor. 5.Loc de lucru.	Opservatia directa fisa evaluare completata.	3
7.Nituirea, lipirea și cositorirea. 7.1 Instructaj introductiv. Noțiuni generale. Tipurile niturilor. Tipurile de îmbinare cu nituri. Scule și dispozitive folosite la nituire. Tehnica lipirii cu aliaje moi (lipire moale). Lipirea cu aliaje tari de lipit (lipire tare). Organizarea locului de lucru, regulile de securitate a muncii. 7.2 Lucrul de sine stătător. Nituirea manuală. Procede de lipire. Pregătirea suprafeței pentru lipire. Folosirea în procesul de lipire a ciocanelor mecanice, electrice. Cositorirea. 7.3 Instructaj final.	1.Fisa de lucru. 2.Scule de lucru. 3.Materiale pentru nituire. 4.Metodele de lucru. 5.Loc de lucru.	Opservatia directa – fisa de evaluare completata.	3

8.Prelucrarea manuală a lemnului și altor materiale ne metalice. 8.1 Instructaj introductiv. Sculele și instrumentele ce se folosesc la lucrările de tâmplărie și dulgherie. Clasificarea și caracteristica materialelor lemnoase și altor materiale ne metalice. Organizarea locului de lucru, regulile de securitate a muncii. 8.2 Lucrul de sine stătător. Alegerea sculelor și uneltelor, executarea lucrărilor de marcare, trasare, tăiere, găurire. Folosirea bancului, strungului de frezat, altor dispozitive pentru executarea lucrărilor la lemn și materiale plastice. 8.3 Instructaj final.	1.Fisa de lucru. 2.Scule de lucru. 3.Material din lem. 4.Metodele de lucru. 5.Loc de lucru.	Opservatia directa- fisa de evaluare completata.	3
9.Lucrări complexe. 9.1 Instructaj introductiv. Organizarea locului de lucru, regulile de securitate a muncii. Familiarizarea cu conținutul sarcinilor individuale pentru lucrările complexe de confecționare a unor obiecte, ansambluri, care necesită aplicarea majorității operațiilor tipice. 9.2 Lucrul de sine stătător. Îndeplinirea sarcinii individuale, conform fișei instructiv-tehnologice. 9.3 Instructaj final.	1.Fise de lucru. 2.Scule de lucru. 3.Materiale si semifabricate selectate. 4.Metode de lucru. 5.Loc de lucru.	Opservatia directa- fisa de evaluare completata.	6

VI. Sugestii metodologice

Pentru achiziționarea competențelor planificate pentru practica de inițiere în specialitate *Lăcătușărie* este necesară implicarea responsabilă atât a profesorului, cât și a elevului.

Este recomandată folosirea acelor tehnologii didactice care să capteze atenția elevilor și să le permită acestora un grad mai mare de independență și oportunități de a lua anumite decizii în ceea ce privește propriul proces de învățare. Cadrul didactic va alege și aplica forme și metode adecvate experienței de lucru și capacităților individuale ale elevilor.

În cadrul practicii de instruire vor fi utilizate acele tehnologii didactice care asigură un randament înalt în formarea competențelor conform specialității. Sarcinile și activitățile de identificare, recunoaștere, executare a operațiunilor tehnologice se vor realiza în grupuri mici și individual. Accentul se va pune pe observare, descoperire, problematizare. Profesorul din timp trebuie să proiecteze și să elaboreze: fișe de observație, fișe de evaluare, structura raportului și agendei de practică care să conțină criterii clare de evaluare. Pregătirea materialelor, instrumentelor, echipamentelor precum și a spațiului de lucru se va realiza în conformitate cu nomenclatorul laboratorului și cerințelor de securitate și sănătate și în muncă.

VII. Sugestii de evaluare a stagiului de practică

Evaluarea rezultatelor practicii de instruire permite determinarea gradului de formare a sistemului de abilități profesionale, în special, abilitatea elevilor de a aplica în practică cunoștințele din cadrul unităților de curs studiate anterior.

Obiectivul major al evaluării abilităților practice al elevilor va fi axat pe măsurarea și aprecierea rezultatelor obținute în raport cu competențele proiectate.

În decursul executării sarcinilor practice fiecare elev va argumenta acțiunile realizate și deciziile proprii, ceea ce ar permite cadrului didactic să aprecieze nu doar gradul de însușire a conținuturilor teoretice, dar și înțelegerea și explicarea aplicării lor practice.

Evaluarea curentă se va desfășura pe secvențe de activități zilnice ca: realizarea sarcinilor individuale, analiza și verificarea documentelor tehnice etc.

Evaluarea formativă se va desfășura la finele fiecărei activități sau sarcini de lucru prin prezentarea agendei completate sau fișei de evaluare completate conform unei structuri clare. Spre exemplu: data, locul desfășurării practicii, tema, sarcinile, enumerarea priceperilor și deprinderilor căpătate în timpul practicii, concluzii.

Evaluarea va purta un caracter continuu și va permite determinarea obiectivă a nivelului de pregătire a elevului pentru activitatea practică și aplicarea în condiții de producere.

Nota generală pentru practica de instruire este constituită din media notelor de evaluare curentă.

VIII. Cerințe față de locurile de practică

Practica de instruire se va desfășura în atelierul de lăcătușărie al colegiului.

Nr	Locul de muncă/postul	Cerințe față de locul de muncă/postul propus practicantului
1.	Atelierul de lăcătușărie cu locuri individuale de lucru	Pregătirea locului de muncă conform cerințelor procesului tehnologic asistat de echipamentul necesar. Pregătirea locului de muncă conform cerințelor SSM.

IX. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa
	Surse bibliografice	Biblioteca colegiului. Sala de lectură. Atelierul de lăcătușărie
1	Zgură, Gh.; Arișanu, E. Utilajul și tehnologia lucrărilor mecanice. Chișinău, 1990.	
2	Карагодин, В.; Шестопалов, С. Учебное пособие для профессионального обучения рабочих на производстве. М: Высшая школа, 1989.	
3	Макиенко, Н. И. Общий курс слесарного дела. М: Колос, 1988.	
4	Крейдлин, Л. Н. Столярные работы для средних профтехучилищ. М: Высшая школа, 1989.	
5	Șestopalov, S. <i>Lăcătușărie</i> . Moscova, 1988.	
6	Марченко, Н. Практические работы по слесарному делу. М: Высшая школа, 1991.	
7	Зубенко, П. Альбом чертежей слесарного инструмента. М: Высшая школа, 1987.	
	Echipament pentru îndeplinirea sarcinilor individuale la locul de lucru	Masa de lucru, minghina, trusa cu unelte