МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

ПРОЕКТ

Н А Р Е Д Б А

№ …….

за придобиване на квалификация по професията

„МЕХАНИЗАЦИЯ НА ГОРСКОТО СТОПАНСТВО“

Раздел I
ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Чл. 1. С тази наредба се определя държавният образователен стандарт (ДОС) за придобиването на квалификация по професия код 082102 „Механизация на горското стопанство“ от област на образование „Горско стопанство“ и професионално направление код 0821 „Горско стопанство“ съгласно Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6, ал. 1 от Закона за професионалното образование и обучение.

Чл. 2. Държавният образователен стандарт за придобиването на квалификация по професия код 082102 „Механизация на горското стопанство“ съгласно приложението към тази наредба определя изискванията за придобиването на втора и трета степен на професионална квалификация по професията, за придобиване на квалификация по част от професията, както и за достигане на отделни единици резултати от ученето.

Чл. 3. Въз основа на ДОС по чл. 1 и рамковите програми по чл. 10, ал. 3, т. 2, 3, 5 и 6 от Закона за професионалното образование и обучение се разработват типови учебни планове за ученици, учебни планове за лица, навършили 16 години, и учебни програми за обучението по професията.

ПРОЕКТ

Раздел II

СЪДЪРЖАНИЕ НА ДЪРЖАВНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЕН СТАНДАРТ

Чл. 4. (1) Държавният образователен стандарт по чл. 1 определя изискванията към кандидатите, описанието на професията, единиците резултати от учене за придобиване на всяка от степените на професионална квалификация по професията, критериите и средствата за оценяване на всяка единица резултат от учене, съвкупността от единици резултати от ученето, които формират придобиването на квалификация по част от професия, изискванията към материалната база и изискванията към обучаващите.

(2) Държавният образователен стандарт за придобиване на квалификация по професията включва общата, отрасловата и специфичната професионална подготовка с необходимите професионални компетентности, които гарантират на обучаемия възможността за упражняване на професията след завършване на обучението.

ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

§ 1. Учебните планове и учебните програми по чл. 3, разработени въз основа на тази наредба започват да се прилагат от учебната 2026 – 2027 г. за учениците, които постъпват в VIII клас в училищното професионално образование и обучение, а за лица, навършили 16 години – от 1 януари 2026 г.

§ 2. Тази наредба се издава на основание чл. 22, ал. 6, във връзка с ал. 2, т. 6 от Закона за предучилищното и училищното образование.

КРАСИМИР ВЪЛЧЕВ

Министър на образованието и науката

ПРОЕКТ

Приложение към чл. 2

ДЪРЖАВЕН ОБРАЗОВАТЕЛЕН СТАНДАРТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА КВАЛИФИКАЦИЯ ПО ПРОФЕСИЯТА „МЕХАНИЗАЦИЯ НА ГОРСКОТО СТОПАНСТВО“

Професионално направление					
Код: 0821	**Горско стопанство**				
Професия					
Код:082102	**Механизация на горското стопанство**				
Степени на професионална квалификация		-	**II**	**III**	-
Ниво по Национална квалификационна рамка (НКР)		-	**3**	**4**	-
Ниво по Европейска квалификационна рамка (ЕКР)		-	**3**	**4**	-

ПРОЕКТ

1.Изисквания към кандидатите

1.1. Изисквания към кандидатите за входящо минимално образователно и/или входящо квалификационно равнище за придобиване на степени на професионална квалификация съгласно Закона за професионалното образование и обучение.

За придобиване на втора и трета степени на професионална квалификация по професията „Механизация на горското стопанство“ от Списъка на професиите за професионално образование и обучение, утвърден от министъра на образованието и науката със Заповед № РД09-2230 от 09.08.2024 г., изискванията за входящото минимално образователно равнище към кандидатите са:

1.1.1. За придобиване на втора степен на професионална квалификация:

- за лица, навършили 16 години – завършен първи гимназиален етап.

1.1.2. За придобиване на трета степен на професионална квалификация:

- за ученици – завършено основно образование;
- за лица, навършили 16 години – придобито право за явяване на държавни зрелостни изпити или завършено средно образование.

Изискването за входящо квалификационно равнище при продължаващо професионално обучение за придобиване на трета степен на професионална квалификация е придобита втора степен на професионална квалификация по професията.

1.2. Здравословното състояние на кандидата се удостоверява с медицински документ, доказващ, че професията, по която желае да се обучава, не му е противопоказна.

2. Описание на професията

2.1. Втора степен на професионална квалификация по професията

Лицата, придобили втора степен на професионална квалификация по професията „Механизация на горското стопанство“, имат възможност да работят в държавните структури към Министерството на земеделието и храните (МЗХ), държавните горски и ловни стопанства, учебно-опитните горски стопанства, горски разсадници, фирми, извършващи дърводобивни и лесокултурни дейности в горски територии, автосервизи. Дейностите на лицата, придобили втора степен се извършват предимно на открито, както и в специализирани сгради спрямо характера на дейността. В своята професия лицата трябва да познават основните технологии и методи, прилагани при стопанисване на горите. Лицата трябва да познават, съхраняват и боравят с инструменти, използвани в горското стопанство, лесокултурната дейност, дърводобива, ремонта и други, да може да участват в дейности по текущо обслужване на горската техника и машините за лесокултурни дейности, да познават и прилагат основните методи и средства за защита на горите от пожари.

При изпълнение на своята трудова дейност лицата трябва да могат да използват следните предмети и средства на труда: познават и прилагат режимите на стопанисване на горите и на ползване на горските ресурси – при сечите, извозването и превозването на дървения материал и други, познават и прилагат изискванията и разпоредбите на Закона за горите (ЗГ), Правилника за прилагане на Закона за горите, Закона за регистрация и контрол на земеделската и горската техника и другите нормативни актове, свързани с ползването на дървесината в горите. Осъществяват дейността си в съответствие с лесоустройствените, горскостопанските, ловностопанските планове, плановете за дейностите по опазване на горските територии от пожари, различните проекти и програми.

Работата се извършва в теренни условия, при различна надморска височина и често в труднодостъпни райони, с неравен релеф, влажност и разнообразни климатични влияния.

ПРОЕКТ

Работното време е гъвкаво и зависи от сезона, климатичните условия и природни рискове, като често се налага работа извън регламентирани часове. При работата се използват трактори, навесни и прикачни инвентари, машини за сеитба, моторни триони, дърводобивни агрегати и специализирани съоръжения, както и лични предпазни средства и работно облекло.

Изискват се физическа издръжливост, технически усет, наблюдателност, самодисциплина, умение за работа в екип и стриктно спазване на указания и мерки за безопасност. За упражняване на професията се изисква преминат инструктаж по здравословни и безопасни условия на труд, както и свидетелство за правоспособност за работа с моторен трион и храсторез. Лицето носи отговорност за спазване на технологичната последователност на операциите, техническата изправност на повереното оборудване и безопасността на работната среда.

Обучаваният по професията „Механизация на горското стопанство“ – втора степен на професионална квалификация, придобива право да се яви на изпити за придобиване на правоспособност за работа с моторни триони и храсторези „Тпс“ при спазване изискванията на Наредба № 1 от 2019 г. за условията и реда за обучение на кандидатите за придобиване на правоспособност за работа със земеделска и горска техника и условията и реда за издаване на удостоверение за регистрация на учебни форми за тяхното обучение (ДВ, бр. 19 от 2019 г.).

2.2. Трета степен на професионална квалификация по професията

Лицата, придобили трета степен на професионална квалификация по професията „Механизация на горското стопанство“, имат възможност да работят в държавните структури към МЗХ, държавните горски и ловни стопанства, учебно-опитни горски стопанства, горски разсадници, фирми извършващи дърводобивни и лесокултурни дейности в горски територии, автосервизи, пунктове за годишни технически прегледи. Дейностите на лицата, придобили трета степен, се извършват предимно на открито, както и в специализирани сгради спрямо характера на дейността. В своята професия лицата трябва да познават технологиите и методите, прилагани в горското стопанство, дърводобива и диагностиката, техническото оборудване и ремонта на горската техника.

Имат компетенции да планират, организират, вземат участие, контролират и отчитат дейностите по стопанисването на горските територии. Разпределят задачите между работниците и правят предложения за повишаване квалификацията на персонала.

Организират технологичната последователност на сечта, първичната обработка на дървесината и извозването на материала, като ръководят работата с дърводобивна техника и инструменти. Отговарят за товаренето, разтоварването и рампирането на дървесни продукти. Включват се в управлението на ресурсите, подготовката на машините, оптимизацията на натоварването и ефективността на труда, като следят изпълнението на задачите по време, качество и безопасност.

Извършват диагностика, техническо обслужване и ремонт на двигатели с вътрешно горене, възли и системи за охлаждане, горивоподаване, смазване, въздушно подаване, както и на електрическо и електронно оборудване. Познават видовете съединения, предавки, измервателни уреди и инструменти за ремонт и поддръжка. Използват техническа, конструктивна и технологична документация за горскостопанската техника.

Извършват дейности по подготовка, организиране и управление на механизирани процеси в горското стопанство. Работят с механизирани инструменти за дърводобив, трактори, почвообработващи машини, садилни машини, машини за пръскане. Участват в комплектуването и настройката на машинно-тракторни агрегати и следят за тяхната правилна експлоатация.

При изпълнение на своята трудова дейност лицата трябва да могат да използват следните предмети и средства на труда: познават и прилагат режимите на стопанисване на горите и на ползване на горските ресурси – при сечите, извозването и превозването на дървения материал,

ПРОЕКТ

ремонта и др. Познават и прилагат изискванията и разпоредбите на ЗГ, Правилника за прилагане на Закона за горите, Закона за регистрация и контрол на земеделската и горската техника и другите нормативни актове, свързани с ползването на дървесината в горите. Осъществяват дейността си в съответствие с лесоустройствените, горскостопанските, ловностопанските планове, плановете за дейностите по опазване на горските територии от пожари, различните проекти и програми.

Необходимите качества са: отговорност, организаторски способности, умение за бързо вземане на решения, наблюдателност, инициативност, способност за координация на екип, устойчивост при работа в стресови условия, техническа грамотност. За упражняване на професията са необходими документи за: работа с моторен трион и храсторез категория „Тпс“, правоспособност за управление на моторно превозно средство (МПС) категория „В“, работа със стационарна и горска техника категория „Твк Г“ инструктаж по безопасност и знания за противопожарна и природозащитна нормативна уредба.

Резултатите от труда се изразяват в правилно планирани, организирани и изпълнени механизирани дейности, ефективно използване на горската техника, поддържане на безопасна работна среда.

Обучаваният по професията „Механизация на горското стопанство“ – трета степен на професионална квалификация, след успешно завършено обучение по „Безопасност на движението по пътищата (БДП)“ и по „Учебна практика за управление на моторно превозно средство (МПС)“ придобива право за явяване на изпит за придобиване на правоспособност за управление на МПС категория „В“ при спазване изискванията на Наредба № 37 от 2002 г. за условията и реда за обучение на кандидатите за придобиване на правоспособност за управление на моторно превозно средство и условията и реда за издаване на разрешение за тяхното обучение (ДВ, бр. 82 от 2002 г.) и за придобиване на правоспособност за категория „Твк“ при спазване изискванията на Наредба № 1 от 2019 г. за условията и реда за обучение на кандидатите за придобиване на правоспособност за работа със земеделска и горска техника и условията и реда за издаване на удостоверение за регистрация на учебни форми за тяхното обучение.

След успешно завършено обучение учениците придобиват право за явяване на изпит за придобиване на правоспособност за работа със стационарна и горска техника категория „Твк Г“ и категория „Тпс“ – работа с моторен трион и храсторез“ при спазване изискванията на Наредба № 1 от 2019 г. за условията и реда за обучение на кандидатите за придобиване на правоспособност за работа със земеделска и горска техника и условията и реда за издаване на удостоверение за регистрация на учебни форми за тяхното обучение.

3. Единици резултати от ученето (ЕРУ) за придобиване на всяка от степените на професионална квалификация по професията

Степен на професионална квалификация	Ниво по НКР/ ЕКР	Номер на ЕРУ и вид професионална подготовка (ПП)																
		ЕРУ 1	ЕРУ 2	ЕРУ 3	ЕРУ 4	ЕРУ 5	ЕРУ 6	ЕРУ 7	ЕРУ 8	ЕРУ 9	ЕРУ 10	ЕРУ 11	ЕРУ 12	ЕРУ 13	ЕРУ 14	ЕРУ 15	ЕРУ 16	ЕРУ 17
		Обща ПП		Отраслова ПП		Специфична ПП												
II	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
III	4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

3.1. Списък на Единиците резултати от ученето по видове професионална подготовка

ЕРУ по обща професионална подготовка - единна за всички професионални

направления от Списъка на професиите за професионално образование и обучение
ЕРУ 1. Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда
ЕРУ 2. Икономика и предприемачество

ЕРУ по отраслова професионална подготовка – единна за професиите от професионално направление „Горско стопанство“
ЕРУ 3. Основи на горскостопанските дейности
ЕРУ 4. Ботаника с дендрология

ЕРУ по специфична професионална подготовка по професията „Механизация на горското стопанство“
ЕРУ 5. Основни технически познания
ЕРУ 6. Геодезия
ЕРУ 7. Горско законодателство
ЕРУ 8. Механизация на горскостопанските работи
ЕРУ 9. Теглителни машини
ЕРУ10. Ремонт на теглителни машини и оборудване за провеждане на лесокултурни дейности
ЕРУ 11. Механизиране на дърводобива
ЕРУ 12. Безопасност при работа с горска техника и механизирани инструменти в лесокултурните дейности
ЕРУ 13. Недостатъци на дървесината. Горски пожари
ЕРУ 14. Технологии в дърводобива и проектиране на горски пътища
ЕРУ 15. Технологии в горскостопанските дейности
ЕРУ 16. Диагностика и техническо обслужване (ТО) на горската техника
ЕРУ 17. Логистика и изпълнение на дърводобив и транспорт

3.2. Описание на единиците резултати от ученето за професията „Механизация на горското стопанство“

3.2.1. Обща професионална подготовка по професията

ЕРУ 1	**Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда**
Резултат от учене 1.1	Спазва хигиенните норми и здравословните и безопасните условия на труд (ЗБУТ) на работното място
Знания	• Познава основните нормативни актове за здравословни и безопасни условия на труд • Обяснява възможните професионални и здравни рискове на работното място и причините за тяхното възникване • Разяснява основните правила при оказването на първа помощ при трудови злополуки • Изброява основните видове лични предпазни средства и техните функции • Познава видовете защитни приспособления и средства за сигнализация и маркировка за осигуряване на ЗБУТ • Изброява правилата за работа при аварии и аварийни ситуации
Умения	• Прилага мерки за безопасност на работното място

ПРОЕКТ

	• Спазва хигиенните норми на работното място • Прилага инструкции за безопасна работа • Реагира правилно при аварийни ситуации
Компетентности	• Спазва стриктно мерките за безопасност при изпълнение на различните трудови дейности
Резултат от учене 1.2	Осъществява превантивна дейност за опазване на околната среда
Знания	• Познава нормативните актове, свързани с опазването на околната среда, и ЗБУТ • Познава трудово-правните норми, свързани със ЗБУТ • Разяснява общите изисквания за осигуряване на ЗБУТ съобразно спецификата на провежданата дейност и изискванията на техническото, технологичното и социалното развитие с цел защита на живота, здравето и работоспособността на работещите
Умения	• Търси информация за устойчиви практики, приложими в конкретната професионална дейност • Изпълнява дейности по събиране и съхраняване на опасни продукти, излезли от употреба уреди и консумативи съобразно правилата за рециклиране • Използва технологии и материали, щадящи околната среда • Спазва практики за пестене на вода, енергия и други ресурси на работното място
Компетентности	• Правилно обработва отпадъците на работното място съобразно изискванията за сортиране • Вярно и точно разпознава замърсяващи фактори на работното място и съдейства за ограничаване на въздействието им • Способен е стриктно да следва утвърдените правила и изисквания за опазване на околната среда
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Владее теоретични знания за: - хигиенните норми - здравословните и безопасните условия на труд на работното място - овладяването на аварийни ситуации и оказването на първа помощ - превантивната дейност за опазване на околната среда Част по практика на професията:

ПРОЕКТ

	• Избира своевременно най-адекватния тип поведение при зададената рискова ситуация • Вярно и точно определя необходимите действия за оказване на първа помощ
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 2	**Икономика и предприемачество**
Резултат от учене 2.1	**Познава основите на пазарната икономика**
Знания	• Познава основни икономически понятия – търсене, предлагане, пазар, конкуренция, цена • Познава ролята на държавата в икономиката – данъци, бюджет, регулации • Обяснява дейността на организацията в контекста на основни икономически принципи и понятия • Разяснява основни понятия във финансите – приходи, разходи, печалба, инвестиции • Разбира значението на социалната и екологичната отговорност при ръководене на бизнес
Умения	• Използва основни икономически понятия като търсене, предлагане, пазар, конкуренция и цена при изпълнение на професионалните си задачи • Отчита значението на основните финансови показатели като приходи, разходи, печалба и инвестиции
Компетентности	• Прилага правилата и изискванията, свързани с ролята на държавата в икономиката, включително данъци, бюджет и регулации, в рамките на работната среда и своите професионални ангажименти
Резултат от учене 2.2	**Познава основите на предприемачеството**
Знания	• Познава същността и ролята на предприемачеството в икономиката • Изрежда основните стъпки при стартиране на бизнес, включително генериране на идея, пазарно проучване, изготвяне на бизнес план • Изброява видовете фирми и организационно-правни форми на стопанска дейност

ПРОЕКТ

Умения	• Разграничава видовете фирми и организационно-правните форми на стопанска дейност • Прилага знания за предприемачеството в работната си среда
Компетентности	• Идентифицира успешни практически примери за управление на бизнес начинания • Предлага решения за подобряване на дейността в съответствие с технологичните и организационните изисквания • При необходимост представя идеи и предложения пред клиенти, инвеститори или партньори, като аргументира решенията си
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Владее основните теоретични знания и понятия в областта на икономиката • Владее основните теоретични постановки в областта на предприемачеството Част по практика на професията: • Вярно, точно и мотивирано определя действията за разрешаване на описания проблем в зададения казус • Участва в разработването на бизнес план на фирмата според изискванията на предварително дефинираното задание
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика

3.2.2. Отраслова професионална подготовка по професията

ЕРУ 3	**Основи на горскостопанските дейности**
Резултат от учене 3.1	Познава основните лесокултурни дейности и машините, използвани при тях
Знания	• Познава сроковете за узряване и начините за бране на шишарки и плодове • Посочва начините за обработка на почвата • Познава техниката за обработка на почвата и садене на фиданки • Познава машините, използвани в горските разсадници за производство на фиданки
Умения	• Използва лични предпазни средства според дейността • Следва инструкциите за безопасна работа с машини

ПРОЕКТ

	• Подпомага при реакция при инциденти и аварии
Компетентности	• Прилага ефективно правилата за здравословни и безопасни условия на труд при дейности в горска среда
Резултат от учене 3.2	Разграничава насажденията и познава видовете с лесовъдско значение за България
Знания	• Изброява морфологичните белези за разпознаване на дървесните видове • Посочва морфологичните белези на дървесните видове с голямо лесовъдско значение за нашата страна • Дава определение за насаждение • Познава основните лесовъдски признаци на насаждението
Умения	• Разграничава насажденията едно от друго • Определя дървесните видове по морфологични белези • Използва лични предпазни средства при работа в горски условия
Компетентности	• Изготвя кратка лесовъдска характеристика на насаждението
Резултат от учене 3.3	Измерва таксационните показатели на насаждението
Знания	• Разграничава таксационните инструменти • Познава предназначението на таксационните инструменти • Познава как се измерват основните показатели на дървостоя
Умения	• Използва таксационните инструменти • Спазва техниката на работа с таксационните инструменти
Компетентности	• Отчита таксационните показатели на реално насаждение
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Изброява различните инструменти за таксиране и предназначението им • Познава морфологичните белези на дървесните видове • Познава посевните материали и инструментите за добива им Част по практика на професията: • Изготвя лесовъдска характеристика на насаждение и определя таксационните му показатели • Спазва времето за изпълнение на задачата
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика

ПРОЕКТ

ЕРУ 4	**Ботаника с дендрология**
Резултат от учене 4.1	Познава анатомията и морфологията на растенията
Знания	• Посочва формата, големината и устройството на растителната клетка • Описва съставните части на растителната клетка и тяхното значение • Дава определение и класификация на растителните тъкани • Познава вегетативните и генеративните растителни органи
Умения	• Открива различните части на растителната клетка • Различава видовете тъкани • Разграничава вегетативните от генеративните органи
Компетентности	• Работи прецизно с микроскоп
Резултати от учене 4.2	Физиологични процеси при растенията
Знания	• Изброява различните видове физиологични процеси при растенията • Посочва същността и значението на физиологичните процесите • Посочва различните видове размножаване при растенията
Умения	• Анализ за връзката между физиологичните процеси и растежа и развитието на растенията
Компетентности	• Идентифицира безполовото и половото размножаване при растенията
Резултати от учене 4.3	Екология на растенията
Знания	• Изброява основните екологични фактори • Дава определение за географски ареал • Назовава признаци за разграничаване на екологичните фактори (биотични, абиотични и антропогенни) • Познава горскорастителното райониране
Умения	• Разграничава екологичните фактори по техните признаци • Разграничава видовете растително райониране
Компетентности	• Анализира връзката между растенията и факторите на околната среда
Резултати от учене 4.4	Познава систематиката на растенията
Знания	• Изброява основните систематични единици • Назовава признаци за разграничаване на систематичните единици

ПРОЕКТ

	• Познава научните и латинските наименования на изучаваните растителни видове • Посочва общата характеристика на тревните, храстовите и дървесните растения • Познава морфологичните белези, екологичните изисквания и биологичните особености на изучаваните растителни видове
Умения	• Работи с определител • Изготвя дендрологична характеристика • Класифицира дървесните и храстовите видове • Събира хербарийни материали • Изработва хербарий
Компетентности	• Разграничава отделните елементи на дендрологичната характеристика • Описва морфологичните белези на изучаваните растителни видове чрез наблюдение на растения или хербарийни материали
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Изброява различните анатомични и морфологични белези на растенията • Познава биологичните особености и екологичните изисквания на видовете • Класифицира видовете систематично Част по практика на професията: • Разпознава видовете чрез наблюдение в реални условия на терен и по хербарийни материали • Спазва времето за изпълнение на задачата
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика

3.2.3 Специфична професионална подготовка по професията

ЕРУ 5	**Основни технически познания**
Резултат от учене 5.1	Познания по техническо чертане

ПРОЕКТ

Знания	• Назовава основните машинни елементи за изобразяване на детайли с ниска сложност • Описва начините за изобразяване на детайли с ниска сложност • Описва съдържанието на технологичната документация
Умения	• Разчита конструктивна документация • Спазва специфична технологична документация • Използва специфична терминология от специализирана литература • Използва електронни бази данни и програмни продукти
Компетентности	• Способен е самостоятелно да начертае детайл и да разчита по-сложни чертежи
Резултат от учене 5.2	Познания по технология на материалите и металообработване
Знания	• Изброява видовете метални и неметални материали • Посочва начините на обработка на металите • Познава неметалните материали и тяхното приложение в практиката
Умения	• Подбира правилните инструменти • Настройва инструмента за рязане • Спазва технологичната последователност при механична обработка на метала • Използва лични предпазни средства при рязане на метали
Компетентности	• Способен е самостоятелно да извърши механизирано рязане на метали по зададени размери
Резултат от учене 5.3	Познания по техническа механика
Знания	• Изброява аксиомите на статиката • Посочва основните работни хипотези при съпротивление на материалите • Познава машинните елементи • Назовава механичните предавки
Умения	• Аналитично определяне на опорни реакции • Прилага съпротивата на материалите в познавателни задачи • Подбира лагери по каталог
Компетентности	• Способен е самостоятелно да определя видовете сглобени единици
Резултат от учене 5.4	Познания по електротехника

ПРОЕКТ

Знания	• Описва електрически схеми и вериги • Дефинира принципа на работа на електрически вериги • Познава Закона на Ом и законите на Кирхоф за електрически вериги • Описва величини и характеристики на електрически вериги
Умения	• Разчита схеми на електрически вериги • Проверява свързването на елементите в електрически вериги • Проверява функционирането на електрически вериги
Компетентности	• Способен е да измерва правилно величини на електрически вериги при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа
Резултат от учене 5.5	Познания по хидравлика и пневматика
Знания	• Назовава основни понятия, явления и закономерности в хидравликата и пневматиката • Описва основните параметри, характеризиращи флуидите • Описва начини за измерването на параметри, характеризиращи флуидите • Описва уреди за измерването на параметри, характеризиращи флуидите • Назовава предназначението на хидравлични и пневматични устройства • Изброява различни видове хидравлични и пневматични устройства • Описва устройството на различни видове хидравлични и пневматични устройства
Умения	• Разчита хидравлични и пневматични схеми • Разграничава различни видове хидравлични и пневматични устройства • Обяснява предимства и недостатъци на различни видове хидравлични и пневматични устройства • Работи с хидравлични и пневматични устройства, свързани с професионалната му дейност
Компетентности	• Работи самостоятелно или в екип по поддържане на хидравлични и пневматични устройства в автотранспортна техника при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа

ПРОЕКТ

Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Познава видовете изображения в чертежите • Познава неметалните и металните материали и приложението им в техниката • Познава машинните елементи и приложението им в техниката • Познава хидравличните и пневматичните машини Част по практика на професията: • Изпълнява правилно обработка на металите • Подбира правилно лагери по каталог • Подбира хидравлична или пневматична машина в зависимост от предназначението • Правилно оразмерява частите и детайлите
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 6	**Геодезия**
Резултати от учене 6.1	Използва геодезични инструменти за измервания
Знания	• Познава мерните единици, мащабите и координатните системи • Изброява основните видове геодезични инструменти, използвани за измервания в горите • Посочва методите за измерване на дължини, ъгли и превишения
Умения	• Работи с геодезични инструменти • Извършва трасировъчни работи • Измерва основни геодезически величини
Компетентности	• Прилага подходящи методи за измерване при различни теренни условия
Резултати от учене 6.2	Извлича информация от план и карта
Знания	• Познава видовете планове и карти • Посочва видовете навигационни системи
Умения	• Разчита и ориентира карта и план • Работи с GPS приемници
Компетентности	• Извлича информация от план или карта

ПРОЕКТ

Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията • Познава видовете геодезични инструменти • Работи с информация от карта и план Част по практика на професията • Цялостно и точно изпълнява възложените практически задачи във връзка с геодезически измервания • Спазва времето за изпълнение на задачата
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 7	**Горско законодателство**
Резултати от учене 7.1	Използва специализираното горско законодателство
Знания	• Изброява основните термини и определения от ЗГ • Посочва начините на ползване и опазване на горите • Назовава основните видове нарушения съгласно ЗГ
Умения	• Прилага горските правни норми • Установява връзката между горското законодателство и ползването и опазването на горите • Класифицира основните видове нарушения съгласно ЗГ
Компетентности	• Съставя актова преписка по ЗГ
Резултати от учене 7.2	Използва специализираното ловно законодателство
Знания	• Изброява основните термини и определения от Закона за лова и опазване на дивеча (ЗЛОД) и Правилника за неговото приложение • Познава организацията и управлението на ловното стопанство • Назовава основните видове нарушения ЗЛОД и Правилника за неговото приложение
Умения	• Прилага правни норми в ловното стопанство • Установява връзката между ловното законодателство и ползването и опазването на дивеча • Класифицира основните видове нарушения съгласно ЗЛОД и Правилника за неговото приложение
Компетентности	• Съставя актова преписка по ЗЛОД и Правилника за неговото приложение

ПРОЕКТ

Резултати от учене 7.3	Използва специализираното законодателство
Знания	• Познава основните термини и определения от Закона за защитените територии (ЗЗТ) и Закона за рибарство и аквакултури (ЗРА) • Познава организацията и управлението на защитените територии и рибното стопанство • Назовава основните видове нарушения съгласно ЗЗТ и ЗРА
Умения	• Прилага правни норми в ловното стопанство • Установява връзката между ловното законодателство и ползването и опазването на дивеча • Класифицира основните видове нарушения съгласно ЗЛОД и правилника за неговото приложение
Компетентности	• Съставя актова преписка по ЗЛОД и правилника за неговото приложение
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Познава специализираното горско, ловно и рибовъдно законодателство • Идентифицира основните видове нарушения, свързани с прилагането на горско, ловно и рибовъдно законодателство Част по практика на професията: • Правилно изпълнява възложените практически задачи по прилагането на ЗГ, ЗЛОД, ЗРА • Спазва времето за изпълнение на задачата
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 8	**Механизация на горскостопанските работи**
Резултат от учене 8.1	Познава машините за предварителна подготовка на площите за създаване на горски култури
Знания	• Познава необходимостта от предварителна подготовка на площите • Познава машините за изкореняване и повърхностно разчистване • Изброява машините за терасиране на наклонени терени

ПРОЕКТ

Умения	• Класифицира машините за предварителна подготовка на площите • Разграничава работните процеси при изкореняване, подравняване и терасиране
Компетентности	• Способен е самостоятелно да избере машина за извършване на дейностите по предварителна подготовка на площите
Резултат от учене 8.2	Познава машините за обработка на почвата
Знания	• Описва устройството на машините за основна обработка на почвата • Познава подготовката на плуга за работа • Изброява машините за допълнителна обработка на почвата • Познава работните органи на машините за допълнителна обработка на почвата
Умения	• Класифицира плуговете в зависимост от дълбочината на оран • Сравнява производителността на различните видове плугове • Подбира различни видове машини за допълнителна обработка в зависимост от специфичните дейности в горското стопанство
Компетентности	• Избира самостоятелно точно определен вид машина за извършване на основна или допълнителна обработка на почвата
Резултат от учене 8.3	Познава машините, използвани в горските разсадници
Знания	• Изброява видовете машини, използвани за различни дейности в горските разсадници • Описва устройството на машините, използвани в горските разсадници • Познава начина на работа с различните машини
Умения	• Подбира различни видове машини според извършваната дейност • Настройва параметрите на машините при работа
Компетентности	• Открива и отстранява различни неизправности по машините при работа

ПРОЕКТ

Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Разпознава машините за предварителна подготовка на площите за създаване на горски култури • Познава машините за основна и допълнителна обработка на почвата. • Познава машините и апаратите за напояване и растителна защита Част по практика на професията: • Правилно изпълнява възложената практическа задача, свързана с начините на работа с различни машини • Спазва времето за изпълнение на задачата
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 9	**Теглителни машини**
Резултат от учене 9.1	Механизми и системи при двигатели с вътрешно горене (ДВГ)
Знания	• Изброява механизмите в ДВГ • Изброява системите в ДВГ • Познава принципа на работа на различните видове двигатели
Умения	• Разчита индикаторни и кръгови диаграми на ДВГ • Разчита схеми и чертежи на основните механизми и системи на ДВГ • Разпознава различни видове ДВГ и техните основни механизми и системи • Обяснява действителните процеси при четиритактови и двутактови, при бензинови и дизелови ДВГ • Разграничава предимства и недостатъци на различни видове ДВГ
Компетентности	• Самостоятелно и без затруднение намира необходимата информация в техническа и технологична документация, учебна и справочна литература и електронни бази данни за различни ДВГ
Резултат от учене 9.2	Идентифицира видовете автотракторна техника (АТТ)

ПРОЕКТ

Знания	• Изброява различни видове АТТ и нейната класификация • Дефинира предназначението на различни видове АТТ • Описва общото устройство и схемите на основни видове и конструкции АТТ • Назовава предназначението на механизми, системи, възли и агрегати на АТТ • Изброява видове механизми, системи, възли и агрегати на АТТ • Описва общото устройство и конструктивни особености на механизми, системи, възли и агрегати на АТТ • Дефинира принципа на действие на механизми, системи, възли и агрегати на АТТ • Познава предназначението на елементите на механизмите, системите, възлите и агрегатите на АТТ • Описва общото устройство и конструктивните особености на елементите на механизмите, системите, възлите и агрегатите на АТТ • Дефинира принципа на действие на елементите на механизмите, системите, възлите и агрегатите на АТТ
Умения	• Разчита схеми и чертежи на различни видове и конструкции АТТ • Разграничава предимства и недостатъци на различни видове АТТ • Разчита схеми и чертежи на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на АТТ • Разпознава различни видове механизми, системи, възли и агрегати на АТТ • Разграничава основни елементи на механизмите, системите, възлите и агрегатите на АТТ • Разграничава предимства и недостатъци на различни видове механизми, системи, възли и агрегати на АТТ
Компетентности	• Самостоятелно и без затруднение намира необходимата информация в техническа и технологична документация, учебна и справочна литература и електронни бази данни за различни АТТ

ПРОЕКТ

Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Познава механизмите и системите в ДВГ • Познава различните агрегати и системи в АТТ Част по практика на професията: • Разчита кръгова диаграма на ДВГ • Разграничава механизмите и системите при тракторите и автомобилите
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 10	**Ремонт на теглителни машини и оборудване за провеждане на лесокултурни дейности**
Резултат от учене 10.1	Ремонтира теглителни машини
Знания	• Изброява ремонтните средства при ремонта на теглителните машини • Посочва начините на възстановяване на неизправни детайли • Описва ремонтни операции на системите и механизмите в ДВГ • Описва ремонтни операции по трансмисията, ходовата част и окачването на теглителните машини в горското стопанство и дърводобива • Познава основните нормативни изисквания за безопасност при ремонта на машините
Умения	• Подбира правилните инструменти за извършване на ремонт • Работи с машини, апарати, инструменти и приспособления за изпълнение на различни видове ръчни и механизирани операции за обработка на материалите при възстановяване на детайли • Следва последователността на операциите при ремонта според фирмените предписания
Компетентности	• Способен е самостоятелно да извърши ремонт на механизми и системи в ДВГ, трансмисията, ходовата част и окачването на АТТ при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа
Резултат от учене 10.2	Ремонтира горскостопански машини за лесокултурни дейности

ПРОЕКТ

Знания	• Изброява ремонтните средства при ремонта на работните органи • Посочва начините на възстановяване на неизправни работни органи • Описва ремонтни операции на машини за основна и допълнителна обработка на почвата • Описва ремонтни операции на сеялки, садилни и дъждовални машини • Познава основните нормативни изисквания за безопасност при ремонта на машините
Умения	• Подбира правилните инструменти за извършване на ремонт • Работи с машини, апарати, инструменти и приспособления за изпълнение на различни видове ръчни и механизирани операции за обработка на материалите при възстановяване на детайли • Следва последователността на операциите при ремонта според фирмените предписания
Компетентности	• Способен е самостоятелно да извърши ремонт на сеялки, садилни, дъждовални машини, така и на машините за основна и допълнителна обработка на почвата при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Демонстрира основни теоретични познания за ремонта на двигателите, трансмисията, ходовата част и окачването на теглителните машини в горското стопанство и дърводобива • Демонстрира основни теоретични познания за ремонта на машините, използвани в лесокултурната дейност Част по практика на професията: • Индивидуални или групови практически задания, свързани с ремонт на теглителните машини
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 11	**Механизиране на дърводобива**
Резултат от учене 11.1	Извършва сеч и първична обработка с механизирани инструменти

ПРОЕКТ

Знания	• Изброява етапите на сеч и разкрояване на дървесина • Посочва основни инструменти и тяхното приложение • Назовава параметри за разкрой и подреждане на материал • Познава инструкциите за работа с бензиномоторен верижен трион
Умения	• Работи с бензиномоторен и/или електрически верижен трион при сеч и кастрене • Разкроява и подрежда дървесина по дадени указания • Рампира ръчно материал за извозване • Поддържа инструмента в работно състояние
Компетентности	• Извършва сеч и първична обработка на дървесина с механизирани инструменти съгласно зададени технически параметри
Резултат от учене 11.2	Експлоатация на техника за извоз на дървесина
Знания	• Изброява машини и съоръжения за извоз на дървесина до временен склад • Посочва възможностите за извоз на дървесина в зависимост от терена • Назовава рискове при извоз с трактори, въжени линии и сортиментни трактори • Познава сигнализацията и мерките за безопасна зона на работа
Умения	• Подготвя за работа специализиран и/или приспособен горски трактор за извоз на дървесина • Подготвя за работа сортиментен трактор (форвардер) • Управлява монтажа на късометражна въжена линия • Направлява позиционирането и стабилизирането на техниката в работната зона • Определя мястото за рампиране на дървесина със специализиран и/или приспособен горски трактор
Компетентности	• Способен е самостоятелно да прецени качеството на подготовката за работа на специализиран или приспособен трактор за извоз на дървесина или въжена линия при спазване изискванията за безопасност на съответните технологични процеси
Резултат от учене 11.3	Експлоатация на техника за товарене и разтоварване на дървесина

ПРОЕКТ

Знания	• Изброява машините и съоръженията за товарене и разтоварване на дървесина • Посочва стъпките при товарене с хидравличен кран и челюстен товарач • Назовава признаци на износване и повреди • Познава документацията за сервизна поддръжка
Умения	• Подготвя за работа автомобилен хидравличен стрелови кран • Подготвя за работа челюстен товарач • Направлява позиционирането и стабилизирането на техниката в работната зона • Определя мястото за рампиране на дървесина с челюстен товарач
Компетентности	• Способен е самостоятелно да прецени качеството на подготовката за работа на автомобилен хидравличен стрелови кран и челюстен товарач при спазване изискванията за безопасност на съответните технологични процеси
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Разпознава инструменти и етапи на дърводобив • Познава структура на техниката и поддръжка • Назовава технически проблеми и решения Част по практика на професията: • Изпълнява поваляне, кастрене и разкрояване с бензиномоторен и/или електрически верижен трион • Подготвя за работа техниката за товарене • Подготвя за работа специализиран и/или приспособен трактор за извоз на дървесина
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 12	**Безопасност при работа с горска техника и механизирани инструменти в лесокултурните дейности**
Резултат от учене 12.1	Организира мерките за безопасност при работа с механизирани средства и горска техника

ПРОЕКТ

Знания	• Назовава опасности при работа с различни машини • Познава изисквания за лични предпазни средства • Изброява етапите на инструктаж и допускане до работа • Посочва знаци, маркировка и сигнализация
Умения	• Провежда инструктаж за работа с техника • Проверява наличие и състояние на личните предпазни средства • Организира безопасна работна зона • Реагира при отклонения от правилата
Компетентности	• Организира спазването на мерките за безопасност при работа с горска техника, като осигурява подготовка, защита и контрол на работната среда
Резултат от учене 12.2	Организира действия при аварии и рискови ситуации в горскостопанската дейност
Знания	• Познава видовете сервизни документи – заявки, протоколи • Назовава срокове и стъпки за профилактика • Изброява типични повреди и отговорни специалисти • Познава правила за работа с външни сервизни звена • Изброява основни рискове – механични повреди, пожари, метеоусловия • Познава план за евакуация и сигнализация • Назовава действия при технически аварии • Познава процедурите за спиране на работа при риск
Умения	• Съставя график за профилактика и поддръжка • Попълва сервизна заявка по образец • Документира повреди в дневник/карта • Осъществява контакт със сервизни представители • Изготвя авариен план за работа с техника • Координира действията на екипа при проблем • Съобщава чрез радиовръзка/протокол на отговорните лица • Проверява наличие на пожарогасители и авариен комплект
Компетентности	• Организира мерки за безопасност при работа с техника в горскостопанска среда, осигурявайки защита на персонала и съответствие с нормативните изисквания

ПРОЕКТ

Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Познава изискванията по ЗБУТ при работа с моторен трион • Изброява изискванията по ЗБУТ при извоз до временен склад и превоз на дървесина • Описва изискванията по ЗБУТ при лесокултурните дейности Част по практика на професията: • Правилно изпълнява възложената практическа задача, свързана с организиране на безопасна работа при сеч и първична обработка и извоз на дървесина • Спазване на времето за изпълнение на задачата
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 13	**Недостатъци на дървесината. Горски пожари**
Резултат от учене 13.1	Познава недостатъците по дървесината
Знания	• Познава стандартите за дървесните видове • Описва недостатъците по дървените материали • Назовава основните методи при определяне на качеството на дървесината
Умения	• Прилага на практика стандартите за дървесните видове • Използва основните методи при определяне на качеството на дървесината • Подбира дървесина с подходящо качество за конкретния случай
Компетентности	• Способен е да прилага на практика стандартите за дървесните видове и да определя качеството на дървесината
Резултат от учене 13.2	Познава основните методи и средства за защита и опазване на горите от пожари
Знания	• Изброява основните видове пожари • Посочва действията при установяване на пожар • Описва основните първични мерки при горски пожар • Назовава основните методи и средства за защита от пожар • Изброява основните видове лични предпазни средства и техните функции

ПРОЕКТ

Умения	• Подава сигнал чрез мобилно устройство и/или друг начин като спазва схемата за известяване при установяване на пожар в горите • Участва в локализирането на пожара чрез ръчни или механизирани инструменти и/или устройства • Спазва мерките за евакуация при нужда • Прилага мерките за безопасност при борба с горските пожари
Компетентности	• Реагира адекватно при инциденти и пожари в горска среда, като прилага мерки за безопасност и опазване на природата
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Дефинира основни теоретични понятия за опазване на горите от пожари • Дефинира основни теоретични понятия за стандартите за окачествяване и категоризиране на дървесината от различните дървесни видове Част по практика на професията: • Правилно изпълнява възложените практически задачи • Спазва времето за изпълнение на задачата
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 14	**Технологии в дърводобива и проектиране на горски пътища**
Резултати от учене 14.1	Изработване на технологичен план за дърводобив
Знания	• Изброява подготвителните и спомагателните работи в дърводобива • Познава извозните пътища, тяхното разположение и устройство • Описва технологията на товарене на дървесината с хидравличен кран и челюстен товарач • Познава временните складове и товарните пунктове
Умения	• Подбира технологична схема и система машини за усвояване на сечището • Разработва извозни пътища • Подбира средно извозно разстояние
Компетенции	• Способен е да разработи технологична схема за извоз на дървесина в зависимост от теренните условия
Резултати от учене 14.2	Проектиране на горски пътища

ПРОЕКТ

Знания	• Изброява видовете пътища • Познава основните елементи на горски път • Посочва начините на трасиране на горски път
Умения	• Подбира правилно правите и обратните наклони • Изчислява главните точки на кривите • Определя обема на изкопите и насипите
Компетенции	• Способен е самостоятелно да проектира горски път по карта с хоризонтали
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Разпознава различните технологични схеми на извоз на дървесина • Познава структура на техниката на товарене на дървесината • Познава елементите на горски път и начините на проектиране Част по практика на професията: • Разработва технологична схема за извоз на дървесина с трактор, въжена линия или животинска теглителна сила • Изчислява средно извозно разстояние • Проектира горски път по карта с хоризонтали
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 15	**Технологии в горскостопанските дейности**
Резултат от учене 15.1	Прилага подходящи технологии за механизирана почвоподготовка за създаване на горски култури
Знания	• Познава технологичните схеми и машините за изкореняване на пънове • Посочва технологичните схеми и машините за основна обработка на почвата • Познава технологичните схеми и машините за допълнителна обработка на почвата • Познава функции на GPS базирани и картиращи приложения • Посочва основни цифрови формуляри и протоколи

ПРОЕКТ

Умения	• Прилага съответната технологична схема при изкореняване със зъбни изкоренители • Подбира технологична схема за основна обработка на почвата • Прилага технологична схема за частична подготовка на почвата за залесяване на наклонени терени • Използва технологична схема за култивиране • Подбира технологични схеми за сеене и садене на фиданки
Компетентности	• Способен е да разработи технологична схема за механизирана почвоподготовка при създаване на горски култури в зависимост от заданието.
Резултат от учене 15.2	Прилага технологии за производство на семенищни и пикирани фиданки в горски разсадник
Знания	• Познава устройството на горски разсадник • Изброява видовете обработка на почвата в горски разсадник и необходимите машини • Описва технологията за производство на семенищни фиданки с открита коренова система • Описва технологията за производство на семенищни фиданки със закрита коренова система • Познава технологията за производство на пикирани фиданки • Назовава машините и технологиите за изваждане на дребно и едроразмерни фиданки
Умения	• Прилага научнообоснована технология за обработка на почвата в горски разсадник • Подбира технология за производство на семенищни и пикирани фиданки с открита коренова система • Използва утвърдена технология за производство на фиданки със закрита коренова система • Подбира съответната технология за механизирано изваждане на фиданки
Компетенции	• Способен е да разработи технология за производство на фиданки в горски разсадник в зависимост от предназначението и теренните условия при спазване на изискванията за безопасност на проведените технологични процеси

ПРОЕКТ

Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Обяснява технологичните схеми за изкореняване на пънове • Описва технологичните схеми при основна обработка на почвата • Обяснява технологията за производство на фиданки с открита коренова система в горски разсадник • Обяснява технологията за производство на фиданки със закрита коренова система в горски разсадник • Обяснява технологиите за изваждане на фиданки Част по практика на професията: • Правилно изпълнява възложената практическа задача, свързана с избор на технология за производство на семенищни фиданки с открита коренова система • Спазва времето за изпълнение на задачата
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 16	**Диагностика и техническо обслужване (ТО) на горската техника**
Резултат от учене 16.1	Извършва диагностика на двигатели с вътрешно горене (ДВГ)
Знания	• Назовава основни понятия и показатели при диагностика на ДВГ • Описва методи за установяване на неизправности по основните механизми и системи на различни видове ДВГ • Изброява инструменти, уреди, приспособления, апаратура, агрегати, съоръжения, машини, необходими за изпълнение на трудовата дейност • Изброява основни диагностични признаци за техническото състояние на основните механизми и системи на различни видове ДВГ
Умения	• Работи с контролно-измерителна техника, диагностично-регулировъчна апаратура, спомагателна техника, инструменти и приспособления • Извършва диагностика на основните механизми и системи на различни видове ДВГ • Намира необходимата информация за диагностика на ДВГ

ПРОЕКТ

Компетентности	• Извършва правилно диагностични операции на основните механизми/системи на ДВГ за АТТ при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа. • Поема отговорност при самостоятелна и/или при екипна работа за качеството на извършената работа
Резултат от учене 16.2	Извършва операции по техническо обслужване (ТО) на горската техника
Знания	• Дефинира значението на ТО на ДВГ • Дефинира видове ТО на ДВГ • Описва операции от ТО на основните механизми на различни видове ДВГ • Описва операции от ТО на основните системи на различни видове ДВГ • Идентифицира основни нормативни изисквания за безопасност и здраве при работа за конкретната трудова дейност
Умения	• Проверява необходимостта от ТО на ДВГ • Изпълнява фирмени инструкции за ТО на ДВГ • Работи с инструменти, уреди, приспособления, апаратура, агрегати, съоръжения и машини, необходими за изпълнение на трудовата дейност • Прави заявка за материали за ТО на ДВГ • Извършва ТО на ДВГ • Попълва документация за извършената работа
Компетентности	• Извършва правилно ТО на основните механизми и системи на ДВГ за АТТ при спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа • Поема отговорност при самостоятелна и/или при екипна работа за качеството на извършената работа
Резултат от учене 16.3	Използва чужд език при диагностиката и техническото обслужване на горската техника
Знания	• Познава основни термини и изрази на чужд език, свързани с устройството на машините, резервни части за тях и операции по обслужването • Изброява елементи от технически речник: инструкции, предупреждения, команди, менюта на дисплеи • Разграничава формати на информация – упътвания, таблици, схеми

ПРОЕКТ

Умения	• Разчита инструкции, менюта и символи на чужд език в техническа среда • Подготвя различни видове документи на чужд език за доставка на резервни части (официални писма, имейли, договори и др.) • Използва преводни средства – речници, мобилни приложения при нужда • Разбира смисъла на прости съобщения за грешки и предупреждения от бордови системи • Следи указания за монтаж, обслужване или безопасност на чужд език
Компетентности	• Използва уверено чужд език при работа с техническа документация
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Познава диагностичните признаци на механизмите на ДВГ • Познава диагностичните признаци на системите на ДВГ Част по практика на професията: • Използва специализирана апаратура за диагностика
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 17	**Логистика и изпълнение на дърводобив и транспорт**
Резултат от учене 17.1	Познава основните видове горски транспорт и неговите особености
Знания	• Класифицира видовете горски транспорт • Описва особеностите на горския транспорт • Познава технико-икономическите показатели на горските транспортни средства • Описва различните видове въжени линии • Познава последователността на работа при монтаж и демонтаж на въжена линия
Умения	• Определя технико-икономическите показатели на горските транспортни средства • Проектира монтаж на въжена линия по зададено трасе
Компетентности	• Способен е под ръководство да изготви план по дърводобива с избор на подходящи транспортни средства за извоз и превоз
Резултат от учене 17.2	Организира извоз до временен склад, товаренето и рампирането на дървесина

ПРОЕКТ

Знания	• Изброява видове машини за транспорт и товарене • Назовава изисквания за маршрути и достъпност • Познава стандарти за рампиране и подреждане • Посочва рискове при повдигане и придвижване
Умения	• Съставя план за транспорт по участъци • Разпределя машини според терена и натовареността • Организира товаро-разтоварни дейности • Проверява сигурността на натоварването
Компетентности	• Способен е да организира механизирано извозване и рампиране на дървесина, като съгласува маршрути, техника и изисквания за безопасност и подредба
Резултат от учене 17.3	Организира документирането и отчетността на дърводобивната дейност
Знания	• Назовава основните документи при дърводобив (дневници, протоколи) • Познава изисквания за маркировка, обем, вид и качество • Изброява параметри за отчетност – площ, кубатура, брой трупи • Разграничава роли и отговорности по отчетност
Умения	• Попълва дневници и отчети по образец • Събира и обобщава данни от изпълнението • Изготвя справка за транспортирани количества • Подготвя данни за предаване към отговорен орган
Компетентности	• Способен е да организира документирането и отчетността на дърводобивната дейност, като осигурява проследимост, прозрачност и съответствие с нормативните изисквания
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Познава процеса на дърводобив, извозване и рампиране • Познава стандартите за безопасност и подреждане • Познава типовете отчетни документи и тяхното приложение Част по практика на професията: • Изготвя план-график за сеч и транспорт • Разпределя техника по терен и маршрут • Попълва отчетна документация и справки

ПРОЕКТ

Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика

4. Съвкупност от единици резултати от учене, които формират придобиването на квалификация по част от професията „Механизация на горското стопанство“

Степен на професионална квалификация	Ниво по ЕКР/НКР	ЕРУ № … от списъка по т. 3.1. (мин. 3 броя ЕРУ, поне 1 ЕРУ е от специфичната ПП)
II	3	ЕРУ 3, ЕРУ 7, ЕРУ 9 ЕРУ 8, ЕРУ 10, ЕРУ 12 ЕРУ 9, ЕРУ 11, ЕРУ 13
III	4	ЕРУ 10, ЕРУ 11, ЕРУ 12, ЕРУ 13 ЕРУ 8, ЕРУ 14, ЕРУ 15, ЕРУ 17 ЕРУ 3, ЕРУ 9, ЕРУ 10, ЕРУ 16

5. Изисквания към материалната база

5.1. Изисквания към кабинетите за обучение по теория на професията – характеристики, обзавеждане, оборудване, софтуер

Кабинетите за обучение по теория на професията трябва да осигуряват функционална, мотивираща и технологично обезпечена учебна среда, съобразена със спецификата на горскостопанския сектор. Пространството следва да бъде организирано така, че да позволява провеждането на занятия в различни форми – фронтална, групова и индивидуална, като се стимулира активно участие и визуално възприемане на учебното съдържание.

Учебното помещение трябва да бъде добре осветено и вентилирано, с ергономично разпределение на работните места за ученици и преподавател. Наличието на бяла или интерактивна дъска, мултимедиен проектор и екран създава условия за използване на разнообразни методи на преподаване и визуализация на специализирана информация – например схеми на горски машини, карти на горски масиви или технологични процеси.

Оборудването включва компютър за преподавателя с достъп до интернет и възможност за използване на образователен софтуер. При необходимост кабинетът може да бъде оборудван и с работни станции за учениците, чрез които се осигурява достъп до програми за:

- агротехническо и лесотехническо планиране
- обработка на данни за растителност, почви и климатични условия
- създаване на презентации и отчети

Кабинетът подкрепя изграждането на ключови професионални знания и умения, като съчетава теоретична подготовка със симулационни и дигитални инструменти, които подготвят учениците за реална работа в системата на горското и ловното стопанство.

5.2. Изисквания към учебната база за обучение по практика на професията – характеристики, обзавеждане, оборудване, софтуер

Кабинетите и учебните работилници за практическо обучение в гимназия по горско стопанство трябва да осигуряват среда, максимално близка до реалната работна обстановка в

ПРОЕКТ

горския сектор. Пространствата следва да бъдат функционално организирани, безопасни и технически обезпечени, така че да позволяват ефективното изпълнение на практическите задачи, заложени в учебната програма.

Учебните работилници трябва да разполагат с основна и специализирана техника, отразяваща съвременното състояние на горскостопанските технологии. Това включва машини и съоръжения за подготовка на терени, почвообработка, засаждане, сеч, извозване и първична обработка на дървесина, както и инструменти за поддръжка и ремонт. В практическите зони се осигуряват условия за агрегатиране, настройка и базова диагностика на горска техника и прикачен инвентар.

При наличие на съвременни технологични решения, работилниците трябва да позволяват работа с GPS-устройства, бордови дигитални панели и помощни системи за управление на горска техника. Това подпомага усвояването на умения за използване на автоматизирани и цифрово подпомагани машини.

Работната среда трябва да включва достъп до учебни макети, демонстрационни модули, инструменти и измервателни уреди за:

- дърводобив – бензиномоторен верижен трион, дробилка за клони, храсторез, брадви, клинове, цапина, лебедка, ножици за клони, триони, лост за обръщане на дървесина, ролетка, влагомер;
- залесяване – лопати за залесяване, меч за залесяване, защитни протектори за фиданки, мотики, кирки, моторен свредел;
- маркиране – спрейове, ръчни броячи, пластини, кутия и чук за пластини;
- таксация (измерване на дървесина) – висотомер, бусола, горски ролетки, клупи, лазерни далекомер и висотомер, пластина за определяне на плътност, преслеров свредел;
- защитно облекло – защитни ръкавици, гащеризони, якета, обувки, каски, антифони
- учебна работилница за поддръжка на възли и агрегати;
- горска техника за подготовка за работа, поддръжка и настройка
- диагностични уреди и инструменти, електроинструменти и стендове за диагностика на често срещани повреди.

6. Изисквания към обучаващите

Право да преподават по учебните предмети или модули от професионална подготовка имат лица с висше образование , придобили образователно-квалификационна степен „магистър“ или „бакалавър“ по специалности от професионално направление „Горско стопанство“ от област на висше образование „Аграрни науки и ветеринарна медицина“ от Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, приет с Постановление № 125 от 2002 г. на Министерския съвет (ДВ, бр. 64 от 2002 г.).

Учителска длъжност по учебен предмет или модул от професионалната подготовка може да се заема и от лица със завършено висше образование по съответната специалност и без професионална квалификация „учител“.

По учебен предмет или модул от професионалната подготовка, за който няма съответно професионално направление в Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, могат да преподават лица без висше образование и без професионална квалификация „учител“, ако са придобили професионална квалификация по професията при условията и по реда на Закона за професионалното образование и обучение.

Препоръчително е на всеки три години обучаващите да преминават курс за актуализиране на професионалните знания, умения и компетентности.

ПРОЕКТ