

"Машиналарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу" пәні бойынша Ұлттық біліктілік тестілеуге арналған тест спецификациясы

1. Мақсаты: Техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарында жұмыс істейтін педагогтарды аттестаттау барысында Ұлттық біліктілік тестілеуге арналған тест тапсырмаларын әзірлеу үшін құрастырылған.

2. Міндеті: Педагогтардың біліктілік деңгейінің біліктілік талаптарға сәйкестігін анықтау.

3. Мазмұны: 07161700 «Ауыл шаруашылығы техникасын пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу» мамандығы, 3W07161701- «Механикаландырылған фермалар мен мал өсіру кешенінің операторы», 4S07161702-«Еңбекті көп қажет ететін процестерді механикаландыру жөніндегі техник» біліктіліктеріне арналған "Машиналарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу" пәні бойынша педагогтарды аттестациялауға арналған тест.

№	Тақырыбы	№	Тақырыпша
1	Машиналарға техникалық қызмет көрсету.	1	Машиналарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және сенімділік туралы түсінік. Машиналарға техникалық қызмет көрсету құралдары. Машиналарға техникалық қызмет көрсету жабдықтары. Диагностикалық құралдар. Машиналарға техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру.
		2	Ауысым сайынғы техникалық қызмет көрсету. Тракторларға уақытылы техникалық қызмет көрсету. Машиналарды диагностикалау. Қозғалтқышты диагностикалау. Трансмиссия диагностикасы. Маусымдық техникалық қызмет көрсету. Тракторлар мен автокөліктерді қысқы уақытта қолдану мен қызмет көрсету. Көліктерді сақтауды ұйымдастыру мен сақтау ережелері.
2	Көліктердің ақаулары мен оларды жөндеу әдістері.	3	Машиналар мен бөлшектердің ақаулары. Машиналардың бөлшектерін жөндеу әдістері. Иілу деформациясы әдісімен бөлшектерді жөндеу.
		4	Бөлшектерді слесарлық-механикалық өңдеу. Бұрандалы саңылауларды жөндеу. Бөлшектерді полимерлы материалдармен жөндеу.
3	Машиналарды жөндеуді ұйымдастыру.	5	Жөндеу әдістері мен еңбекті ұйымдастыру формалары. Машиналарды жөндеудің технологиялық үрдістері. Бөлшектерді тазарту, дефектілеу және жиынтықтау. Бөлшектеу бірліктері мен машиналарды жинақтау, жаттықтыру және сырлау.
4	Ауыл шаруашылық машиналарын жөндеу.	6	Ауыл шаруашылық машиналары мен бөлшектердің жұмыс және көмекші жабдықтарын жөндеу.

		7	Дестелегіш пен қабылдау камерасын жөндеу. Дән бастырғышты жөндеу. Сабансіліккіш пен тазартқышты жөндеу. Шнектер, элеваторлар мен шынжырларды жөндеу.
5	Тракторлар мен автокөліктерді жөндеу.	8	Кривошипті-шатунды механизмді жөндеу. Цилиндр бастиегі мен газтарату механизмі бөлшектерін жөндеу. Майлау жүйесін жөндеу. Салкындату жүйесін жөндеу. Қоректендіру жүйесі құрылғыларын тексеру мен жөндеу.
		9	Қозғалтқыштарды жинау, жаттықтыру және сынау. Трансмиссияны жөндеу. Жүріс бөлігі мен басқару бөлшектерін жөндеу. Гидравликалық аспалы жүйені тексеру және жөндеу.
		10	Электрқұрылғыларын тексеру және жөндеу. Тракторлар мен автокөліктерді жинау және жаттықтыру. Жөндеу өндірісіндегі қауіпсіз еңбек шарттары.
Мәнмәтіндік тапсырмалар (мәтін, кесте, графика, статистикалық ақпараттар, суреттер және т.б.).			

4. Тапсырма мазмұнының сипаттамасы:

Машиналардың құрылысы: тракторлардың, көліктердің, комбайндар мен ауыл шаруашылық машиналарының негізгі маркаларының құрылысы.

Машиналар жұмысының технологиялық үрдісі: автокөліктер мен машиналар түйіндерінің, механизмдері мен жүйелерінің жұмысы мен өзара байланысы; машиналар мен механизмдер жұмысын бақылау бергіштері мен құрылғылары; ауылшаруашылық машиналарының, қондырғылардың, комбайндардың негізгі маркаларының техникалық сипаттамалары.

Механизмдер мен машиналардың түйіндерін жөнге келтіру: беттесетін тораптар саңылаулары; от алу ілгерілеуінің, басқарылатын дөңгелектерді үйлестіру, дестелегіш тырнауығының бұрышы; белдіктер мен шынжырлардың керілу күші мен серіппенің сығылуы; белдіктер, шынжырлар мен трактор шынжыр табандарының салбырауы; электр кернеуінің, токтың, қысым мен температураның рұқсат етілген параметрлері.

Машиналардың ақаулары: машиналардың жұмыс қабілетінің төмендеуі; ақаулардың пайда болу себептері; механикалық, молекулалық-механикалық және коррозиялық-механикалық тозу; бөлшектердің деформациялық, шаршаңқы және коррозиялық бұзылуы.

Ақаулар диагностикасы: машиналардың техникалық жағдайының негізгі көрсеткіштері; тұрақты, мерзімдік және кездейсоқ диагностикалау; автокөліктерді ТҚҚС техникалық диагностикалау; диагностикалаудың әр түрінің міндетті жұмыстар тізімі мен орындалу реті; автотракторлық техника мен комбайндардың түйіндерін, механизмдері мен жүйелерін диагностикалау.

Машиналарды, түйіндер мен бөлшектерді жөндеудің негізгі түрлері: жөндеу түрлері мен әдістері; иесізденген, иесізденбеген, агрегаттық және ағымдық жөндеу формалары; еңбекті ұйымдастыру формалары; технологиялық үрдістің жөндеу операциялары; құрастыру бөлшектерін тазарту, дефектация және комплектация; жөндеуге техникалық шарттар мен сілтемелер; дефектация, машиналарды жөндеуден кейін қабылдау; ауыл шаруашылық машиналары мен комбайндардың бөлшектерін қалыпқа келтіру мен жөндеу; автотракторлық техника мен комбайндардың механизмдері мен тораптарын жөндеу.

Машиналарға техникалық қызмет көрсету: машиналар сенімділігінің негізгі көрсеткіштері; техникалық қызмет көрсету мен жөндеудің жоспарлы-алдын алу жүйесі; қарап көрсету, жуу-

тазарту, жанар май құю, майлау, диагностикалық және ретке келтіру жұмыстары; тракторлар мен автомобильдерге техникалық қызмет көрсетудің мерзімділігі; маусымдық техникалық қызмет көрсету; машиналарға техникалық қызмет көрсету құралдары; техникалық қызмет көрсетудің қозғалмалы агрегаттары, жөндеу шеберханалары, техникалық қызмет көрсету бекеттері мен станциялары; жуу-тазарту, дөңгелек жөндеу, шекімелеу жабдықтары, техникалық қызмет көрсету аспаптары мен құралдарының жиынтығы; мерзімдік техникалық бақылау; қысқы уақытта тракторлар мен автокөліктерге қызмет көрсету.

Жаңа және жөндеуден өткен машиналарды жүргізіп бейімдеу: тракторларды жүргізіп бейімдеу; қозғалтқышты бос жүріс жағдайында жүргізіп бейімдеу; тракторды бос жүріс және жүктеме жағдайында жүргізіп бейімдеу; гидравликалық аспалы жүйені бейімдеу; бейімдеу тәртібі мен ұзақтығы; астық жинау комбайнын жүргізіп бейімдеу; ауыл шаруашылық машиналарын жүргізіп бейімдеу.

Машиналарды сақтау: машиналарды сақтауды ұйымдастыру мен оның ережелері; техниканы сақтау жұмыстарының мамандандырылуы; сақтау түрлері мен әдістері; қоймалық сақтау жағдайларын талап ететін жинақтау бірліктері мен бөлшектері; тракторлар, комбайндар мен ауыл шаруашылық машиналарын сақтауға қою; сақтау кезіндегі машиналарға техникалық қызмет көрсету; машиналарды сақтаудан алу.

5. Тесттің бір нұсқасындағы тест тапсырмаларының қиындығы: тест тапсырмаларының қиындығы 3 деңгейде беріледі: базалық деңгейде (А) – 25 %; орташа деңгейде (В) – 50 %; жоғары деңгейде (С) – 25 %.

Базалық деңгейдегі тест тапсырмалары қарапайым білім мен дағдыларын пайдалануға, түсушінің ең төменгі дайындық деңгейіне баға беруге, белгілі бір нұсқаулардың көмегімен әрекеттерді орындауға, қарапайым дәлелдер мен ұғымдарды пайдалануға негізделген.

Орташа деңгейдегі тест тапсырмалары негізгі білім мен дағдыларын дұрыс пайдалануға, жаңа жағдайларда қарапайым модельдерді тануға, деректерді талдау мен салыстыруға, жүйелеуге, дәлелдерді қолданып, ақпаратты жалпылау мен қорытынды жасау қабілеттерін бағалауға негізделген.

Жоғары деңгейдегі тест тапсырмалары неғұрлым күрделі білім мен дағдыларын пайдалануды, тапсырмалардың күрделі модельдерін тануды, мәселелерді шешу үшін білім мен дағдыларын біріктіруді, күрделі ақпаратты немесе деректерді талдауды, пайымдауды, тұжырымдарды негіздеуге бағытталған.

6. Тест тапсырмаларының формалары: Бір дұрыс жауапты және бір немесе бірнеше дұрыс жауапты таңдауға арналған жабық формадағы тест тапсырмалары.

7. Тест тапсырмаларын орындау уақыты:

Бір тапсырманы орындаудың орташа ұзақтығы 1,5 – 2 минутты құрайды.

8. Бағалау:

Аттестация кезінде тестілеудің жиынтық балы есептелінеді.

Бес жауап нұсқасынан бір дұрыс жауап тандалған тапсырма үшін – 1 балл, дұрыс орындалмаған тапсырмаға – 0 балл алады.

Бірнеше жауап нұсқасынан барлық дұрыс жауаптар үшін – 2 балл, жіберілген бір қате үшін – 1 балл, екі және одан көп қате жауап үшін – 0 балл беріледі.

9. Ұсынылған әдебиет:

1. Автомобильдерді жөндеу және техникалық қызмет көрсету. П.Ж. Жүнісбеков, М.Т.Жетпейісов. 2007ж.
2. Ауыл шаруашылығы машиналары. Воронов Ю.И., Ковалев.Л.Н., Устинов А.Н. Алматы.
3. Тракторлар құрылысы. Бектасов Б. Астана. Фолиант . 2013.
4. Автомобильдің құрылысы және пайдалану. Жүнісбеков П. Астана . Фолиант. 2013.
5. Ауыл шаруашылық машиналары. Манабаев Н. Шымкент. М.Әуезов атындағы ОҚМУ. 2010 ж.
6. Техник-механик. Алтынбеков Е. Оқулық. Астана. «Талап» КЕАҚ. 2020
7. Автокөліктің техникалық қызмет көрсетуі және жөндеуі. А.С.Кузнецов. Мәскеу-«Академа», 2016 ж.