Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 24D69F8DE37B5248B07573823A4FCFB3
Владелец: Мякинина Лидия Петровна
Действителен: с 05.08.2024 до 29.10.2025

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора
_____ Л.П.Мякинина

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01

## Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

Специальность среднего профессионального образования
***35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования***
(код и наименование специальности)

Квалификация: Техник-механик
Форма обучения
*очная*

Петухово
2024

Рабочая программа учебного модуля разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (квалификация: техник-механик)

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства» (ФГБПОУ Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства )

Разработчики:
Алексеев алексей Валерьевич, преподаватель ФГБПОУ Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства»
Шадрин Юрий Викторович, преподаватель ФГБПОУ Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства

**СОДЕРЖАНИЕ**


**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** 4

1.1.Область применения программы 4

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля 4

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля 7

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** 8

2.1. Структура профессионального модуля 8

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля 9

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ** 17

3.1. Образовательные технологии 18

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 18

3.3. Информационное обеспечение обучения 19

3.4. Организация образовательного процесса 20

3.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса. 21

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** 22

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО, входящей в состав укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство:

**35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.**

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Профессиональный модуль ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования является профессиональной дисциплиной профессионального учебного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

### 1.3 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цель профессионального модуля – сформировать у будущих выпускников СПО теоретические знания и практические навыки по высокоэффективному использованию машин и оборудования в сельском хозяйстве с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Формируемые профессиональные компетенции (ПК)

| Код | Содержание компетенции |
|---|---|
| ПК 1.1 | Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы |
| ПК 1.2 | Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание |
| ПК 1.3 | Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами. |
| ПК 1.4 | Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. |
| ПК 1.5 | Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. |
| ПК 1.6 | Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники |
| ПК 1.7 | Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю. |
| ПК 1.8 | Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин. |

| | |
|---|---|
| ПК 1.9 | Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций. |
| ПК 2.8 | Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации. |

Планируемые результаты освоения профессионального модуля

| Код, ПК | Знания | Умения |
|---|---|---|
| ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 2.8. | Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники;<br>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники;<br>Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции;<br>Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями;<br>Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации;<br>Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве;<br>Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин. | Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами;<br>Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации;<br>Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции;<br>Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве;<br>Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании;<br>Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ;<br>Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт;<br>Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками4<br>Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру. |

В ходе освоения профессионального модуля учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися (личностные результаты определены рабочей программой воспитания).

# 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы

| Вид учебной работы | МДК.01.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ | ПП.01.01 Производственная (по профилю специальности) практика | ПМ.01.ЭК Квалификационный экзамен (Экзамен по модулю) |
|---|---|---|---|
| Обязательная учебная нагрузка, в том числе | 234 | 324 | - |
| лекции, уроки | 70 | | - |
| практические занятия | 106 | 324 | - |
| консультации | - | | - |
| курсовая работа (проект) | - | | - |
| Самостоятельная работа | 58 | | - |
| Промежуточная аттестация в форме зачета | 18 | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | - | 0 | - |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | | | 27 |
| Всего по дисциплине | 252 | 324 | 27 |

## 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **МДК.01.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ** | | | |
| **РАЗДЕЛ 1. 1.Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов** | | **82** | |
| **Тема 1.1** Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве. | **Содержание учебного материала** | **8** | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 2.8. |
| | 1. Основные задачи механизации сельского хозяйства в условиях рыночной экономики. Общие проблемы высокоэффективного использования с.-х. техники и организация технической эксплуатации машин. Роль инженерных кадров в решении задач эффективного использования МТП в современный период. Цели, задачи и структура курса. Основные этапы развития дисциплины | **8** | |
| | 2. Производственные и технологические процессы. Энергетические средства. Общая характеристика основных видов агрегатов. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства. Основные требования к МТА**.** | | |
| | **Самостоятельная работа** | **4** | |
| **Тема 1.2 Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов.** | **Содержание учебного материала** | **22** | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 2.8. |
| | 1. Показатели эксплуатационных качеств тракторов Эксплуатационные показатели двигателя. Способы улучшения тяговых качеств колесных тракторов. 2. Эксплуатационные свойства сельскохозяйственных машин и орудий Тяговое сопротивление машин. Способы снижения тягового сопротивления машин. Способы соединения машин в агрегате. | **10** | |
| | **В том числе, практических занятий** | **12** | |
| | Лабораторное занятие 1. Расчет тяговых свойств трактора для заданных условий. Лабораторное занятие 2. Расчет тягового сопротивления плуга и прицепной машины при заданных условиях работы. Лабораторное занятие 3. Расчет сопротивления сцепки и ширины захвата агрегата и количество машин в агрегате. | 12 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| | **Самостоятельная работа** | **6** | |
| **Тема 1.3** Комплектование машинно-тракторных агрегатов. | **Содержание учебного материала** | **18** | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 2.8. |
| | Агрегатирование прицепных, полунавесных и навесных машин. Способы расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов. | **6** | |
| | **В том числе, практических занятий** | **12** | |
| | Практическое занятие 4. Расчёт машинно-тракторного агрегата. Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями. Практическое занятие 5. Составление агрегатов с прицепными машинами и орудиями. Практическое занятие 6. Составление агрегатов с тягово-приводными машинами и орудиями. | 12 | |
| | **Самостоятельная работа** | **8** | |
| **Тема 1.4** Способы движения агрегатов. | **Содержание учебного материала** | **12** | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 2.8. |
| | Элементы движения и кинематическая характеристика агрегата. Виды поворотов Способы движения агрегатов и их характеристика. Понятие о кинематике. Факторы, определяющие движение агрегата. | **6** | |
| | **В том числе, практических занятий** | **6** | |
| | Лабораторная работа 7. Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка. | 2 | |
| | Практическое занятие 8. Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона. | 2 | |
| | Практическое занятие 9. Выбор способа движения агрегата для междурядной обработки посевов кукурузы. | 2 | |
| | **Самостоятельная работа** | **8** | |
| **Тема 1.5** Показатели работы машинно-тракторных агрегатов. | **Содержание учебного материала** | **22** | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, |
| | Понятие о производительности труда при использовании МТА. Балансвремени смены. Зависимость производительности от мощности трактора и условий работы.Пути повышения производительности агрегатов.Эксплуатационные затраты при работе агрегатов. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Затраты труда и пути ихснижения. | **10** | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| | Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии. | | ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 2.8. |
| | **В том числе, практических занятий** | **12** | |
| | Лабораторное занятие 10. Расчет сменной производительности пахотного агрегата, составление баланса времени смены. | 4 | |
| | Лабораторное занятие 11. Определение производительности уборочного агрегата | 4 | |
| | Лабораторное занятие 12. Определение расхода топлива и смазочных материалов | 4 | |
| | **Самостоятельная работа** | **8** | |
| **РАЗДЕЛ 2** | Техническое обеспечение технологий в растениеводстве | **60** | |
| **Тема 2.1**Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве | **Содержание учебного материала** | **20** | |
| | Основные понятия и определения. Общие принципы разработки высоких и интенсивных технологий возделывания с.-х. культур. Основы рационального проектирования производственных процессов методами операционной технологии. Обоснование технологических допусков на качество и сроки выполнения механизированных работ. Назначение и содержание карт машинной технологии возделывания и уборки сельскохозяйственных культур. Порядок составления и расчета карт машинной технологии. | **10** | |
| | **В том числе, практических занятий** | | |
| | Лабораторное занятие 13. Разработка карт машинной технологии возделывания и уборки сельскохозяйственных культур. | **10** | |
| | **Самостоятельная работа** | **8** | |
| **Тема 1.6** Операционная технология механизированных работ | **Содержание учебного материала** | **40** | |
| | Основные понятия Подготовка машин к работе Подготовка поля Работа агрегата в загоне Техническое обслуживание Контроль качества работы | **4** | |
| | **В том числе, практических занятий** | **36** | |
| | Практическое занятие 14.Операционная технология внесения удобрений | **4** | |
| | Практическое занятие 15 Операционная технология внесения средств защиты растений, | **4** | |
| | Практическое занятие 16 Операционная технология основной и предпосевной обработки почвы, | **4** | |
| | Практическое занятие 17 Операционная технология посева и посадки с.-х. культур, | **4** | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| | Практическое занятие 18 Операционная технология ухода за посевами, | **4** | |
| | Практическое занятие 19 Операционная технология уборки основных культур | **4** | |
| | Практическое занятие 20 Операционная технология заготовки кормов. | **4** | |
| | Лабораторное занятие 21. Натуральное комплектование пахотного агрегата. | **4** | |
| | Лабораторное занятие 22. Натуральное комплектование не пахотного агрегата. | **4** | |
| | **Самостоятельная работа** | **8** | |
| **РАЗДЕЛ 3** Транспорт в сельском хозяйстве**.** | | **40** | |
| **Тема 3.1. Транспорт в сельскохозяйственном производстве** | **Содержание учебного материала** | **34** | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 2.8. |
| | Виды транспортных средств.Значение транспорта в сельском хозяйстве. Характеристика транспортныхсредств. Классификация грузов и дорог. Виды маршрутов движения. План перевозок.Показатели использования транспортных средств.Использование времени пробега, грузоподъемности и скорости. Техническаяготовность транспортных средств. | **10** | |
| | **В том числе, практических занятий** | **24** | |
| | Лабораторное занятие 23. Составление плана перевозок и графика работы транспортных средств | 6 | |
| | Практическое занятие 24. Обоснования состава и эффективной работы транспортно-технологических комплексов для выполнения сложных технологических процессов. | 6 | |
| | Практическое занятие 25. Транспортное обслуживание зерноуборочного процесса | 4 | |
| | Практическое занятие 26.Транспортное обслуживание кормоуборочного процесса | 4 | |
| | Практическое занятие 27. Определение показателей использования транспортных средств | 4 | |
| | **Самостоятельная работа** | **8** | |
| **Промежуточная аттестация в форме зачета** | | **18** | |
| **Всего:** | | **234** | |
| **ПП.01.01 Производственная (по профилю специальности) практика** | | | |
| **Производственная практика**<br>**Виды работ**<br>**1.** Монтаж и регулировка работы трансмиссий тракторов и автомобилей, ходовой части тракторов и автомобилей | | **324** | ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 2.Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора<br>3.Монтаж и регулировка работы рулевого управления тракторов и автомобилей<br>4.Монтаж и регулировка работы гидравлических систем тракторов и автомобилей<br>5.Монтаж и регулировка работы тормозных систем тракторов и автомобилей<br>6.Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования тракторов и автомобилей | | | ПК 1.7.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10. |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | | |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена (квалификационный экзамен (экзамен по модулю)** | | **27** | ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.8.; ПК 1.9.; ПК 1.10. |
| **Всего:** | | **603** | |

# 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

| Виды и формы учебной деятельности | Наименование помещения | Наличие материально-технического обеспечения |
|---|---|---|
| Лекции | Здание главного корпуса, Кабинет № 111 «Для проведения занятий лекционного типа» | Оборудование: доска, рабочее место преподавателя, количество посадочных мест – 200. Технические средства обучения: экран с электроприводом, шкаф рэковый, усилитель-распределитель, усилитель, система акустическая, селектор автоматический, проектор, микшер, микрофон на гусиной шее, камера для видеоконференции, интерфейс настольный, двухантенная вокальная радиосистема с капсюлем, видеокамера, микрофонная стойка настольная, ноутбук. |
| Практические занятия, лабораторные занятия, групповые и индивидуальные консультации, промежуточная аттестация | Здание корпуса агрофака, Кабинет № 103 Лаборатория «Топливо и смазочные материалы» | Оборудование: доска; рабочее место преподавателя, вытяжной шкаф, ручная лаборатория РЛ; вязкозиметр Энглера, химическая посуда (колбы, мензурки лабораторные, мерные колбы, капельная воронка), весы маслопробные СМП-84, вискозиметр В4, полевая лаборатория ПЛ-2М, ручная лаборатория РЛ, прибор определения предела прочности смазок К-2, муфельная печь, лабораторная бомба, плакаты то дисциплине ТСМ, методические указания для выполнения лабораторных и практических работ. |
| | Здание корпуса агрофака Этаж первый Кабинет № 101 Лаборатория «Тракторы и автомобили» | Оборудование: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; комплекты узлов и агрегатов систем тракторов, макеты и натуральные образцы колесных и гусеничных тракторов; комплекты узлов и агрегатов систем легковых и грузовых автомобилей, макеты и натуральные образцы легковых и грузовых автомобилей. |
| | Здание корпуса агрофака Этаж первый Кабинет № 107 Лаборатория «Технологии и механизация производства продукции растениеводства» | - рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; стенды и фрагменты машин для основной, предпосевной и междурядной обработки почв; стенды и фрагменты машин для посева и посадки; стенды и фрагменты машин для уборки и послеуборочной обработки урожая. |
| | Здание корпуса агрофака Этаж первый Кабинет № 101 Лаборатория «Технологии и механизация производства продукции животноводства» | Оборудование: рабочие места обучающихся; стенды и фрагменты оборудования по уборке и удалению навоза; стенды и фрагменты оборудования по содержанию животных и птицы; стенды и фрагменты оборудования для поения животных и птиц; стенды и фрагменты оборудования для приготовления и раздач кормов |
| | Здание корпуса агрофака Этаж первый Кабинет № 116 | Оборудование: рабочее место преподавателя;- рабочие места обучающихся; наборы слесарного инструмента; наборы измерительных инстру- |

| | | |
|---|---|---|
| | «Слесарная мастерская» | ментов; станки (сверлильные, заточные, комбинированные и др.); средства индивидуальной защиты; расходный материал. |
| | Здание корпуса агрофака<br>Этаж первый<br>Кабинет №116<br>«Сварочная мастерская» | Оборудование: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; сварочное оборудование; наборы инструмента для сварки; наборы измерительных инструментов; средства индивидуальной защиты; система отвода производственных газов (вытяжка); расходный материал. |
| | Здание корпуса агрофака<br>Этаж первый<br>Кабинет № 1<br>Лаборатория «Эксплуатация машинно-тракторного парка» | Оборудование: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; комплекты оборудования по контролю состояния тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники; стенды, макеты и образцы тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники. |
| Самостоятельная работа обучающихся | Здание главного корпуса<br>Кабинет №116 «Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки» | Оборудование: специализированная мебель, компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду.<br>Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература |

### 3.2 Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники**

1 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: учебное пособие для СПО / А.Ф. Синельников. - Москва: Академия, 2020. – 336 с. -ISBN издания: 978-5-4468-8863-4

**Дополнительные источники**

1. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ: учебное пособие для СПО /В.М. Тараторкин, М. В. Кузьмин,А. С. Сметнев. – Москва: Академия, 2019. — 288 с. —ISBN издания: 978-5-4468-8450-6

2. Технологии механизированных работ в растениеводстве / А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов – Москва: Академия, 2020. — 336 с. — ISBN издания: 978-5-4468-8646-3

**Интернет-ресурсы**

1. https://znanium.com/-Электронно-библиотечнаясистемаиздательства«Znanium»
2. https://e.lanbook.com/ Электронно-библиотечная система «Лань»
3. http://elibrary.ru – Электроннаябиблиотекажурналов.
4. http://www.rsl.ru – РоссийскаяГосударственнаяБиблиотека.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

| *Результаты обучения* | *Критерии оценки* | *Методы оценки* |
|---|---|---|
| Знания: | | |
| Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники;<br>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники;<br>Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции;<br>Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями;<br>Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации;<br>Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве;<br>Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин. | Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ | Проведение устных опросов, письменных контрольных работ<br><br>Промежуточная аттестация – квалификационный экзамен (по модулю) |
| Умения: | | |
| Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами;<br>Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации;<br>Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции;<br>Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве;<br>Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании;<br>Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения меха- | Выполнение практических работ в соответствии с заданием | Проверка результатов и хода выполнения практических работ<br><br>Промежуточная аттестация – квалификационный экзамен (по модулю) |

| | | |
|---|---|---|
| низированных работ;<br>Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт;<br>Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками4<br>Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру. | | |