

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Ленинградской области «Борский агропромышленный техникум»

Рассмотрена
на заседании педагогического совета
протокол № 7 от 28.08.2019

Утверждена
приказом № 5
от 28.08.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
**ОП.05 «ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА»**

Специальность:
35.02.08 Электрфикация и автоматизация сельского хозяйства

Организация – разработчик:

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Ленинградской области «Борский агропромышленный техникум».

Разработчики:

Кобзев Н.Н. – заместитель директора по УПР
Румянцев А.В. - преподаватель
Богданов А.В. – преподаватель

2019 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	3
1.1 Область применения рабочей программы	
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ	15
3.1. Материально – техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 «Основы механизации сельскохозяйственного производства»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.14 № 457 и является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

В программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП ППСЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематика рефератов, виды самостоятельных работ учитывают специфику программ подготовки специалистов среднего звена и осваиваемой специальности.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 «Основы механизации сельскохозяйственного производства» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент **должен уметь:**

- применять в профессиональной деятельности средства механизации, сельскохозяйственного производства;

В результате освоения дисциплины студент **должен знать:**

- общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду;
- технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;
- требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве;
- сведения о подготовке машин к работе и их регулировке;
- правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;
- методы контроля качества выполняемых операций;

В процессе изучения дисциплины формируются элементы общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка - **135 часов**, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка - 90 часов;

- самостоятельная работа обучающегося - 45 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	135
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
теоретическое обучение	51
лабораторно - практические занятия	39
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	45
Итоговая аттестация:	дифференцированный зачёт

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 «Основы механизации сельскохозяйственного производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторно - практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов аудиторных	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	1	
	Система машин. Экономическая эффективность внедрения системы машин и комплексной механизации производства сельскохозяйственной продукции. Основные направления развития механизации сельскохозяйственного производства.		1
Раздел 1 Тракторы и автомобили.	Содержание учебного материала	9	
Тема 1.1 Тракторы и автомобили для сельскохозяйственного производства.	Классификация тракторов по назначению, конструкции и энергетическим показателям. Типаж тракторов. Структура, принципы построения, экономическая эффективность типажа. Классификация автомобилей по назначению, номинальной грузоподъемности, типу кузова, проходимости.	1	2
Тема 1.2 Общее устройство тракторов и автомобилей	Основные части тракторов и автомобилей: двигатель, трансмиссия, ходовая система, рабочее и вспомогательное оборудование, органы управления. Назначение основных частей и их взаимное расположение на тракторах и автомобилях, обусловленное особенностями применения.	1	
Тема 1.3 Работа и устройство двигателей внутреннего сгорания	Классификация двигателей внутреннего сгорания. Принцип действия и общее устройство двигателей внутреннего сгорания. Рабочий процесс четырехтактных карбюраторных и дизельных двигателей. Основные механизмы и системы двигателя. Порядок работы многоцилиндровых двигателей. Двухтактные карбюраторные двигатели. Основные отличительные особенности дизельных и карбюраторных двигателей. Преимущества и недостатки. Экономическая эффективность.	1	
Тема 1.4 Трансмиссия тракторов и автомобилей	Назначение, принцип действия и расположение на тракторах и автомобилях основных механизмов трансмиссии: сцепление, коробки передач, главной и конечных передач, дифференциала, механизмов поворота гусеничных тракторов. Трансмиссии полноприводных машин.	1	

Тема 1.5 Ходовая система тракторов и автомобилей	<p>Назначение и типы ходовой системы тракторов и автомобилей.</p> <p>Типы остовов и подвесок тракторов и автомобилей.</p> <p>Взаимодействие ходовой системы с опорной поверхностью.</p> <p>Условия достаточного и недостаточного сцепления. Буксование.</p> <p>Способы и средства повышения тягово-сцепных свойств колесных тракторов.</p> <p>Понятие проходимости трактора и автомобиля.</p> <p>Сравнительная эффективность ходовых систем тракторов при выполнении основных сельскохозяйственных работ в различных почвенно - климатических условиях.</p> <p>Влияние ходовых систем тракторов на уплотнение почвы и урожайность сельскохозяйственных культур.</p>	1	2
Тема 1.6 Механизмы управления	<p>Понятие о маневренности и тормозных качествах тракторов и автомобилей. Рулевое управление, механизмы поворота и тормозные системы; их влияние на качество, экономику, безопасность работы тракторных агрегатов и урожайность сельскохозяйственных культур</p>	1	
Тема 1.7 Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей	<p>Агрегатирование тракторов с сельскохозяйственными машинами и орудиями. Способы присоединения, передачи мощности и расположения сельскохозяйственных машин относительно трактора. Прицепное устройство, гидравлическая навесная система, гидрокрюк, сцепное буксирное и седельное устройства, шкив, валы отбора мощности, их действие и расположение на тракторах. Рабочее оборудование автомобилей.</p> <p>Кабины тракторов, сиденья, устройства для улучшения микроклимата в кабинах и других условий труда водителя</p>	1	2
Тема 1.8 Эксплуатационные материалы	<p>Топливо-смазочные материалы: бензин, дизельное топливо, масла, консистентные смазки; их марки и применимость для различных тракторов и автомобилей. Влияние загрязнения топлив и масел механическими примесями и водой на технико-экономические показатели работы тракторов и автомобилей. Изменение свойств смазочных материалов в зависимости от срока эксплуатации.</p> <p>Технические жидкости для систем охлаждения, тормозных и гидравлических систем.</p> <p>Доля стоимости топливо-смазочных материалов в эксплуатационных затратах на производство сельскохозяйственных работ.</p>	1	1
Тема 1.9 Перспективы технического развития автотракторостроения. Техническое обслуживание тракторов и автомобилей	<p>Основные направления совершенствования конструкции и улучшения эксплуатационных показателей тракторов и автомобилей. Система технического обслуживания тракторов и автомобилей. Периодичность.</p>	1	

	<p>Лабораторно-практические занятия: Основные части трактора. Двигатели тракторов. Трансмиссия тракторов. Рулевое управление. Тормозные системы Механизмы управления. Рабочее и вспомогательное оборудование Основные части автомобиля</p>	12	
	<p>Самостоятельная работа: Специальные тракторы и автомобили Двигатели, работающие на газе Гибридные и электромобили Гидрообъемные трансмиссии Автоматические и полуавтоматические трансмиссии Способы повышения проходимости техники Использование навигационных систем в управлении и контроле за работой Современное рабочее оборудование Организация заправки техники и смены технических жидкостей</p>	10	
Раздел 2 Сельскохозяйственные машины	Содержание учебного материала	10	
Тема 2.1 Общие сведения и понятия о сельскохозяйственных машинах	<p>Основные признаки технологических (сельскохозяйственных) машин: составные части и их взаимодействие, характеристика условий работы, классификация, экономическое и техническое значение. Исторические этапы развития сельскохозяйственных машин в России и за рубежом. Разработка и составление системы и комплексов машин. Понятие об унификации и универсализации машин; базовая машина, ее модификации, приспособления. Агротехнические и технико-экономические характеристики машин, методы их определения. Основные направления повышения технико-экономических показателей машин. Научное обеспечение.</p>	1	1
Тема 2.2 Классификация сельскохозяйственных машин	<p>Почвообрабатывающие машины. Машины для внесения удобрений. Машины для посева и посадки, для ухода за посевами. Машины для защиты растений. Машины для заготовки кормов. Машины для уборки зерновых культур и послеуборочной обработки зерна. Машины для уборки картофеля и др. корнеплодов. Машины для возделывания и уборки бобовых культур. Машины для возделывания и уборки овощных культур. Машины для садоводства и виноградарства. Мелиоративные машины.</p>	1	

<p>Тема 2.3 Общее устройство и принцип работы сельскохозяйственных машин</p>	<ul style="list-style-type: none"> - плугов, борон и культиваторов - разбрасывателей минеральных и органических удобрений - сеялок и картофелесажалок - рассадопосадочных машин и машин для защиты растений - косилок и граблей - ворошилок - пресс-подборщиков и машин для транспортировки кип и рулонов - кормоуборочных и картофелеуборочных комбайнов - зерноуборочных комбайнов 	8	2
	<p>Лабораторно-практические занятия: Почвообрабатывающие, посевные и посадочные сельскохозяйственные машины Кормоуборочные сельскохозяйственные машины и комбайны</p>	6	
	<p>Самостоятельная работа: Способы присоединения с/х машин Способы привода с/х машин и машин для животноводства Многофункциональные машины Зерноуборочные комбайны Кормодобывающие комбайны</p>	8	
<p>Раздел 3 Технологии производства продукции растениеводства</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	6	
<p>Тема 3.1 Классификация с/х культур. Технологические карты возделывания с/х культур</p>	<p>Особенности сельскохозяйственного производства. Классификация сельскохозяйственных культур. Понятие о технологии. Интенсивная технология возделывания сельскохозяйственных культур. Технологическая карта возделывания сельскохозяйственных культур</p>	1	
<p>Тема 3.2 Плодородие, удобрения, севообороты, способы посева</p>	<p>Плодородие почвы. Виды удобрения. Способы, сроки, дозы внесения удобрений. Севооборот, значение, классификация. Освоение севооборотов. Посевные качества семян. Сроки и способы посева сельскохозяйственных культур.</p>	1	2
<p>Тема 3.3 Возделывание зерновых культур</p>	<p>Общая характеристика зерновых культур. Технология возделывания озимой ржи и озимой пшеницы, овса, ячменя, гороха, гречихи</p>	1	
<p>Тема 3.4 Возделывание корнеплодов</p>	<p>Общая характеристика и биологические особенности корнеплодов. Технология возделывания моркови, свеклы, кормовых корнеплодов</p>	1	
<p>Тема 3.5 Возделывание картофеля</p>	<p>Биологические особенности картофеля, его сорта. Технология возделывания картофеля.</p>	1	

Тема 3.6 Возделывание однолетних и многолетних трав	Биологические особенности многолетних и однолетних трав. Технология возделывания однолетних трав на зеленую массу и многолетних злаковых трав на корм	1	
	Самостоятельная работа: Удобрения и окружающая среда Выращивание кормовых бобов на зерно и силос. Озимая пшеница как культура высокого потенциального урожая Комплекс метеорологических факторов, определяющих состояние и продуктивность сельскохозяйственных культур.	4	
Раздел 4 Эксплуатация машинно-тракторного парка	Содержание учебного материала	10	
Тема 4.1 Производственные сельскохозяйственные процессы и средства механизации.	Основные понятия ЭМТП. Виды производственных процессов и операций в сельском хозяйстве, их краткая характеристика. Понятие о машинно-тракторном агрегате. Классификация агрегатов, их эксплуатационные свойства. Технологические характеристики машинных агрегатов. Эксплуатационные показатели МТА. Внешние силы, действующие на трактор. Тяговое усилие, тяговая мощность. Тяговый и мощностной балансы. Тяговый и общий КПД.	1	2
Тема 4.2 Комплектование машинно-тракторных агрегатов	Факторы, влияющие на выработку трактора, сельскохозяйственной машины и сцепки для выполнения конкретных сельскохозяйственных работ. Тяговое и удельное сопротивление машин и орудий. Затраты мощности на привод механизмов машин. Пути снижения тяговых сопротивлений машин и затраты мощности на привод механизмов в эксплуатационных условиях. Сцепки, применяемые в агрегатах. Классификация сцепок и их эксплуатационная характеристика. Способы расчета состава агрегатов. Особенности расчета навесных, полунавесных, комплексных и комбинированных агрегатов. Техничко-экономические показатели агрегатов. Рациональность загрузки трактора при работе в агрегате. Составление агрегата в натуре. Условия эффективной работы агрегатов на повышенных скоростях. Опыт применения комбинированных широкозахватных агрегатов.	1	
Тема 4.3 Кинематика сельскохозяйственных агрегатов	Кинематика агрегатов. Кинематическая характеристика агрегата. Виды холостых поворотов агрегата. Классификация способов движения. Коэффициент рабочих ходов и факторы, его определяющие. Выбор способа движения агрегатов.	1	

<p>Тема 4.4 Производительность машинно-тракторных агрегатов</p>	<p>Основные определения. Теоретическая, техническая и действительная производительность агрегатов. Коэффициент использования рабочего времени, смены его составляющие. Особенности расчета производительности уборочных агрегатов. Пути повышения производительности агрегатов. Единица учета механизированных полевых работ. Перевод физических объемов работ в условные эталонные гектары. Условный эталонный трактор и методика перевода физических тракторов в условные эталонные. Годовая выработка на физический и условный эталонный трактор и факторы, ее определяющие</p>	1	2
<p>Тема 4.5 Эксплуатационные затраты при работе агрегатов. Инженерные основы энерго - и ресурсосберегающих технологий.</p>	<p>Расход топлива на единицу выполняемой агрегатом работы и факторы, его определяющие. Влияние степени загрузки трактора в агрегате на расход топлива на единицу работы. Пути снижения расхода топлива. Инженерные основы энергосберегающих технологий составы агрегатов. Опыт применения комбинированных и широкозахватных агрегатов при обработке почвы, посеве и уборке сельскохозяйственных культур. Затраты труда при работе агрегатов и факторы, их определяющие. Пути снижения затрат труда. Прямые затраты на единицу выполняемой агрегатом работы.</p>	1	1
<p>Тема 4.6 Основы организации эксплуатации машинно- тракторного парка</p>	<p>Межхозяйственные отряды и бригады. Межхозяйственная концентрация техники. Формы межхозяйственных объединений по механизации и электрификации сельского хозяйства; полное и частичное централизованное производственное обслуживание хозяйств, МТС. Повышение эффективности использования энергонасыщенных тракторов. Передовой опыт эксплуатации МТП в условиях различных форм организации сельскохозяйственного производства.</p>	1	
<p>Тема 4.7 Эксплуатация транспортных и погрузочно- разгрузочных средств в сельском хозяйстве</p>	<p>Значение и объем транспортных работ в сельском хозяйстве. Виды транспорта. Условия работы транспортных агрегатов в сельском хозяйстве. Классификация грузов и дорожных условий. Виды транспортных работ в сельском хозяйстве. Основные показатели использования транспортных средств. Транспортные агрегаты, поезда; условия и эффективность их применения. Виды погрузочно-разгрузочных средств и условия их применения. Сочетание работы транспортных и погрузочно-разгрузочных средств. Организация транспортных работ. Выбор транспортных агрегатов и погрузочно-разгрузочных средств. Маршруты движения транспортных агрегатов. Техничко-экономические показатели работы транспортных и погрузочных агрегатов.</p>	1	2

Тема 4.8 Основы технического обслуживания машин и топливо-смазочного хозяйства	<p>Основы технической эксплуатации машин.</p> <p>Значение и содержание планово-предупредительной системы технического обслуживания машин. Материально-техническая база технического обслуживания машин. Планирование технического обслуживания машинно-тракторного парка.</p> <p>Понятие технической диагностики.</p> <p>Хранение машин. Виды хранения. Консервационные материалы. Организационно-технические схемы обеспечения нефтепродуктами машинно-тракторного парка хозяйства. Планирование потребности в топливе и смазочных материалах.</p>	1	1
Тема 4.9 Планирование механизированных сельскохозяйственных работ и определение состава машинно-тракторного парка	Планирование механизированных сельскохозяйственных работ	1	2
	<p>Лабораторно-практические занятия:</p> <p>Кинематика МТА. Способы движения</p> <p>Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы</p>	6	
	<p>Самостоятельная работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатационные показатели МТА, особенности МТА для условий Северо-запада - снижение холостых пробегов агрегатов - учет механизированных работ, способы его автоматизации - автоматизация учета эксплуатационных затрат - использование современных форм организации ЭМТП - логистика транспортных работ в сельском хозяйстве - современная техническая диагностика - применение средств вычислительной техники в расчетах ЭМПП 	8	
	Зачет по разделам 1- 4	1	
Раздел 5 Механизация животноводства	Содержание	15	
Тема 5.1 Механизация водоснабжения животноводческих ферм, комплексов, пастбищ.	<p>Общие сведения о животноводческих фермах и комплексах. Системы и схемы водоснабжения животноводческих предприятий и пастбищ. Источники водоснабжения. Водонапорные башни и сооружения. Насосы. Водоструйные установки. Водоструйные установки. Внешняя водопроводная сеть. Автопоилки и водораздатчики (для свиней, овец и птицы). Водоснабжения культурных пастбищ, водопойные пункты.</p>	3	2

<p>Тема 5.2 Механизация приготовления и раздачи кормов.</p>	<p>Технологические схемы приготовления кормов. Машины для измельчения грубых кормов. Типы, классификация, устройство, рабочий процесс и использование машин для обработки корнеклубнеплодов.</p> <p>Кормозапарники и варочные котлы. Типы, классификация, устройство, рабочий процесс и использование машин для обработки концентрированных кормов.</p> <p>Типы классификация, устройство и рабочий процесс дозаторов и смесителей.</p> <p>Классификация кормоприготовительных предприятий. Кормоцехи для приготовления сухих, полувлажных и влажных кормовых смесей. Кормоцехи для обработки соломы и сена. Кормоцехи для приготовления полнорационных гранулированных и брикетированных кормов.</p> <p>Классификация кормораздатчиков. Мобильные и стационарные раздатчики кормов. Устройство, рабочий процесс</p>	<p>3</p>	<p>2</p>
<p>Тема 5.3 Механизация доения коров и первичной обработки молока</p>	<p>Общее устройство и принцип действия доильной машины. Устройство и принцип работы доильных аппаратов. Доильные установки для доения в стойлах, доильных залах и в пастбищных условиях.</p> <p>Основные технологические схемы первичной обработки молока. Оборудование для учета, очистки и охлаждения молока. Холодильные установки. Оборудование для пастеризации, сепарирования и хранения молока.</p>	<p>3</p>	<p>2</p>
<p>Тема 5.4 Механизация уборки, транспортирования, переработки навоза и помета</p>	<p>Классификация устройств для удаления навоза. Стационарные механизмы и устройства для удаления навоза. Гидравлические и пневматические системы удаления навоза. Транспортирование навоза к навозохранилищам и подготовки навоза и помета к использованию. Обеззараживание навоза. Перспективные способы утилизации навоза и помета.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>Тема 5.5 Механизация теплоснабжения ферм и создание микроклимата</p>	<p>Микроклимат животноводческих помещений и технологические схемы его регулирования. Котлы-парообразователи и оборудование для получения теплоты и горячей воды. Тепловые насосы. Вентиляционное, отопительное оборудование. Теплогенераторы, калориферы, воздухопроводы.</p>	<p>1</p>	<p>2</p>

<p>Тема 5.6 Механизация работ в птицеводстве</p>	<p>Типы и размеры птицеводческих предприятий. Особенности объемно-планировочных решений. Оборудование для выращивания молодняка. Комплекты оборудования клеточного и напольного содержания кур-несушек. Основное и вспомогательное оборудование инкубаторов. Оборудование для выращивания и содержания бройлеров, перепелок, цесарок, индеек, уток, и гусей. Особенности механизации поения, раздачи кормов, удаления помета и микроклимата. Машины и оборудование для обработки, сортирования и укладки яиц: типы, устройство, рабочий процесс. Механизированные яйцесклады. Машины для забоя и переработки продукции птицеводства.</p>	<p>1</p>	<p>2</p>
<p>Тема 5.7 Механизация производства продукции овцеводства, козоводства и пушного звероводства.</p>	<p>Типы ферм, технология и комплекты оборудования для овцеводства. Оборудование для стойлового содержания овец. Оборудование для выращивания ягнят. Особенности механизации поения, приготовления и раздачи кормов, навозоудаления. Механизация стрижки овец. Общее устройство и оборудование стационарных и передвижных стригальных пунктов. Оборудование для учета и первичной обработки шерсти. Оборудование для профилактической обработки и купания овец. Устройства для вычесывания пуха коз. Установки для убоя каракульских ягнят и обработки шкур. Механизация убоя зверей и первичной обработки шкур. Комплекты машин и оборудования для звероводческих и кролиководческих предприятий.</p>	<p>1</p>	<p>2</p>
	<p>Лабораторно-практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Механизация приготовления и раздачи кормов на животноводческой ферме 2. Механизация доения коров 3. Механизация первичной обработки и хранения молока 4. Механизация уборки, транспортирования, переработки навоза и помета 5. Водопоеение и микроклимат животноводческих ферм 	<p>15</p>	
	<p>Зачёт</p>	<p>1</p>	
	<p>Самостоятельная работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Назначение, устройство, работа кормораздатчика КТУ-10 - Назначение, устройство, работа плющилки зерна «Titan» - Назначение, устройство, работа измельчителя ИКМ-5 - Назначение, устройство, работа кормораздатчика КТ-6 - Назначение, устройство, работа смесителя-раздатчика JF-Stoll 	<p>15</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - Назначение, устройство, работа водокольцевой вакуумной установки - Технология доения в доильных залах типа «Карусель» - Навозоудаление на свинофермах - Удаление помёта на птицефермах - Назначение, устройство, работа сепаратора молока 		
ВСЕГО		135	

ГАПОУ ЛО "БАЛТ"

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Для реализации программы дисциплины имеется учебный кабинет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно-наглядных пособий «Тракторы, автомобили, сельскохозяйственные машины, ЭМТП, оборудование животноводческих ферм»
- учебные видеоматериалы «Устройство тракторов», «Устройство автомобилей», «ТППР», «Сельскохозяйственные машины», «Механизация животноводства»,

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийный проектор или интерактивная доска.
- Лаборатория Тракторы
- Лаборатория Автомобили
- Лаборатория Сельскохозяйственные машины
- Лаборатория Комбайны
- Ферма-лаборатория учебного хозяйства
- Лаборатория Машины и оборудование животноводства.
- Машинный парк тракторов, сельхозмашин и машин для механизации работ на животноводческих фермах.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Баутин В. М., Бердышев В.Е., Буклагин Д. С, Стружкин П.. И.. Кухмазов К. З. "Механизация и электрификация сельского хозяйства". - М.: Колос, 2013
2. Бубнов В. З. И др. Эксплуатация МТП. - М.: Колос, 2000
3. Воробьев В. А. Электрификация сельскохозяйственного производства. М.: Агропромиздат, 2015.
4. Гуревич А. М. и др. Конструкция тракторов и автомобилей - М.: Агропромиздат, 2009.
5. Устинов А. Н. и др. Сельскохозяйственные машины. - М.: Агропромиздат. 2014.
6. Карташов Л. П. и др. "Механизация и электрификация животноводства". - М.: Колос. 2007.

Дополнительные источники:

1. Алешин В. Р. и др. Механизация животноводства М.: Колос. 2013.
2. Аллилуев В. А. и др. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка. - М.: Агропромиздат, 1987.
3. Белянчиков Н. И.. Механизация животноводства. М.: Колос, 1988.
4. Бородин И. Ф. и др. Автоматизация технологических процессов. - М.: Агропромиздат, 1986.
5. Карпенко А. Н. Справочник механизатора. - М.: Агропромиздат, 1989.
6. Прищеп Л. Г. Учебник сельского электрика. - М.: Агропромиздат, 1986.
7. Сельскохозяйственная техника. Каталог. Том 1 и 2. М.: Информатротех,2015.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется в процессе устного опроса, тестирования, лабораторно – практических занятий, выполнения самостоятельной работы, проведения зачётов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения: - применять в профессиональной деятельности средства механизации сельскохозяйственного производства	устный опрос, тестирование, зачеты, ЛПЗ
Знания: -общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду - основные технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями; -требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве; -сведения о подготовке машин к работе и их регулировке; -правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств; -методы контроля качества выполняемых операций;	устный опрос, тестирование, зачеты, выполнение самостоятельной работы
Итоговый контроль	Дифференцированный зачёт