**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙПРОГРАММЕУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**Автор:** Кузнецов В. И., преподаватель АСХТ- филиала ФГБОУ ВПО ОГАУ

**Специальность:** 35.02.05. «Агрономия»

**Наименование дисциплины:** ОП.04. Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства

1. **Цели и задачи учебной дисциплины/профессионального модуля**

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

- применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации 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; методы подготовки машин к работе и их регулировке; правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств; методы контроля качества выполняемых операций; принципы автоматизации сельскохозяйственного производства; технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве;

1. **Результаты освоения учебной дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код** | Наименование результата обучения | Номер и наименование темы |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - демонстрация интереса к своей будущей профессии в процессе освоения общеобразовательной дисциплины.  Тема- Введение |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | -выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей;  - оценка эффективности и качества выполнения.  Тема- Материалы, их применения.  Тема- Классификация тракторов |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | - правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций.  Тема- Классификация тракторов  Тема- Общее устройство тракторов  Тема- Общее устройство ДВС  Тема- Система питания ДВС  Тема- Система смазки и охлаждения двигателей  Тема- Основные сведения о деталях машин и механизмах  Тема- Устройство и работа плуга  Тема- Машины для защиты от водной и ветровой эрозии  Тема- Машины и орудия для сплошной обработки почв  Тема- Машины для внесения органических удобрений  Тема- Машина для внесения минеральных удобрений  Тема- Общее устройство Машин применяемых для химической защиты растений.  Тема- Способы заготовки кормов  Тема- Посевные и посадочные машины  Тема- Зерноуборочные комбайны  Тема- Устройство системы очистки комбайна, молотильный аппарат  Тема- Назначение, устройство и принцип работы ЗАВ-20  Тема- Машины для послеуборочной обработки зерна  Тема- Машины для послеуборочной обработки зерна  Тема- Эксплуатационные свойства  Тема- Комплектование машинотракторного агрегата (МТА)  Тема- Производительность машинно-тракторного агрегатов и пути ее повышения  Тема- Производительность машинно-тракторного агрегатов и пути ее повышения  Тема- Техническое обслуживание машин  Тема- Источники электроснабжения и графики их загрузки  Тема- Автоматизация сельскохозяйственного производства  Тема- Автоматическое управление  Тема- Измерительные устройства АСУ  Тема- Схемы АСУ.  Тема- Безопасность труда при эксплуатации машин транспортного агрегата  Тема- Правила ТБ при эксплуатации электроустановок |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | - эффективный поиск необходимой информации;  - использование различных источников, включая электронные.  Тема- Основные сведения о деталях машин и механизмах  Тема- Рабочее оборудование трактора  Тема- Электрооборудование тракторов  Тема- Устройство и работа плуга  Тема- Машины для защиты от водной и ветровой эрозии  Тема- Машины и орудия для сплошной обработки почв  Тема- Машины для внесения органических удобрений  Тема- Машина для внесения минеральных удобрений  Тема- Общее устройство Машин применяемых для химической защиты растений.  Тема- Способы заготовки кормов  Тема- Посевные и посадочные машины  Тема- Зерноуборочные комбайны  Тема- Молотильный аппарат  Тема- Устройство системы очистки комбайна, молотильный аппарат  Тема- Комплектование машинотракторного агрегата (МТА)  Тема- Производительность машинно-тракторного агрегатов и пути ее повышения  Тема- Производительность машинно-тракторного агрегатов и пути ее повышения  Тема- Техническое обслуживание машин  Тема- Источники электроснабжения и графики их загрузки  Тема- Электроснабжение  Тема- Электроустановки для облучения  Тема- Электропривод  Тема- Автоматизация сельскохозяйственного производства  Тема- Безопасность труда при эксплуатации машин транспортного агрегата  Тема- Правила ТБ при эксплуатации электроустановок  Тема- Транспорт в сельском хозяйстве  Тема- Правила выполнения транспортных работ |
| ОК 5 | Использовать информационно-комуникационные технологии в профессиональной деятельности. | - использование информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач.  Тема- Комплектование машинотракторного агрегата (МТА)  Тема- Производительность машинно-тракторного агрегатов и пути ее повышения  Тема- Производительность машинно-тракторного агрегатов и пути ее повышения  Тема- Техническое обслуживание машин  Тема- Источники электроснабжения и графики их загрузки  Тема- Электроснабжение  Тема- Электроустановки для облучения  Тема- Электропривод  Тема- Автоматизация сельскохозяйственного производства  Тема- Автоматическое управление  Тема- Измерительные устройства АСУ  Тема- Схемы АСУ.  Тема- Безопасность труда при эксплуатации машин транспортного агрегата  Тема- Правила ТБ при эксплуатации электроустановок  Тема- Транспорт в сельском хозяйстве  Тема- Правила выполнения транспортных работ |
| ОК 6 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.  Тема- Комплектование машинотракторного агрегата (МТА)  Тема- Производительность машинно-тракторного агрегатов и пути ее повышения  Тема- Производительность машинно-тракторного агрегатов и пути ее повышения  Тема- Техническое обслуживание машин  Тема- Источники электроснабжения и графики их загрузки  Тема- Электроснабжение  Тема- Электроустановки для облучения  Тема- Электропривод  Тема- Автоматизация сельскохозяйственного производства  Тема- Автоматическое управление  Тема- Измерительные устройства АСУ  Тема- Схемы АСУ.  Тема- Безопасность труда при эксплуатации машин транспортного агрегата  Тема- Правила ТБ при эксплуатации электроустановок  Тема- Транспорт в сельском хозяйстве  Тема- Правила выполнения транспортных работ |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | - умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях;  - самоанализ и коррекция собственной работы.  Тема- Машины для защиты от водной и ветровой эрозии  Тема- Машины и орудия для сплошной обработки почв  Тема- Машины для внесения органических удобрений  Тема- Машина для внесения минеральных удобрений  Тема- Общее устройство Машин применяемых для химической защиты растений.  Тема- Способы заготовки кормов  Тема- Посевные и посадочные машины  Тема- Эксплуатационные свойства  Тема- Комплектование машинотракторного агрегата (МТА)  Тема- Производительность машинно-тракторного агрегатов и пути ее повышения  Тема- Производительность машинно-тракторного агрегатов и пути ее повышения  Тема- Техническое обслуживание машин  Тема- Источники электроснабжения и графики их загрузки  Тема- Автоматическое управление  Тема- Измерительные устройства АСУ  Тема- Схемы АСУ.  Тема- Безопасность труда при эксплуатации машин транспортного агрегата  Тема- Правила ТБ при эксплуатации электроустановок  Тема- Транспорт в сельском хозяйстве  Тема- Правила выполнения транспортных работ |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознано планировать повышения квалификации. | - организация самостоятельного изучения и занятий при изучении дисциплины.  Тема- Комплектование машинотракторного агрегата (МТА)  Тема- Производительность машинно-тракторного агрегатов и пути ее повышения  Тема- Производительность машинно-тракторного агрегатов и пути ее повышения  Тема- Техническое обслуживание машин  Тема- Электроснабжение  Тема- Электроустановки для облучения  Тема- Электропривод  Тема- Измерительные устройства АСУ  Тема- Схемы АСУ.  Тема- Безопасность труда при эксплуатации машин транспортного агрегата  Тема- Транспорт в сельском хозяйстве  Тема- Правила выполнения транспортных работ |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | - анализ новых технологий в области технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей.  Тема- Введение  Тема- Материалы, их применения.  Тема- Классификация тракторов  Тема- Общее устройство тракторов  Тема- Общее устройство ДВС  Тема- Система питания ДВС  Тема- Система смазки и охлаждения двигателей  Тема- Основные сведения о деталях машин и механизмах  Тема- Рабочее оборудование трактора  Тема- Электрооборудование тракторов  Тема- Устройство и работа плуга  Тема- Машины для защиты от водной и ветровой эрозии  Тема- Машины и орудия для сплошной обработки почв  Тема- Машины для внесения органических удобрений  Тема- Машина для внесения минеральных удобрений  Тема- Общее устройство Машин применяемых для химической защиты растений.  Тема- Способы заготовки кормов  Тема- Посевные и посадочные машины  Тема- Зерноуборочные комбайны  Тема- Молотильный аппарат  Тема- Устройство системы очистки комбайна, молотильный аппарат  Тема- Назначение, устройство и принцип работы ЗАВ-20  Тема- Машины для послеуборочной обработки зерна  Тема- Машины для послеуборочной обработки зерна  Тема- Эксплуатационные свойства  Тема- Комплектование машинотракторного агрегата (МТА)  Тема- Производительность машинно-тракторного агрегатов и пути ее повышения  Тема- Производительность машинно-тракторного агрегатов и пути ее повышения  Тема- Техническое обслуживание машин  Тема- Источники электроснабжения и графики их загрузки  Тема- Электроснабжение  Тема- Электроустановки для облучения  Тема- Электропривод  Тема- Автоматизация сельскохозяйственного производства  Тема- Автоматическое управление  Тема- Измерительные устройства АСУ  Тема- Схемы АСУ.  Тема- Безопасность труда при эксплуатации машин транспортного агрегата  Тема- Правила ТБ при эксплуатации электроустановок  Тема- Транспорт в сельском хозяйстве  Тема- Правила выполнения транспортных работ |
| ПК 1.1 | Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур. | -Эксплуатационные свойства  -Комплектование машинотракторного агрегата (МТА)  -Производительность машинотракторного агрегатов и пути ее повышения  -Техническое обслуживание машин  -ЛПЗ № 16 Выбор способа движения и поворота. Расчет поворотной полосы ширины загона.  -ЛПЗ № 17 Комплектование пахотного агрегата.  - Подготовка к работе КТН-2Б, КСТ-1,4.  - Материалы, их применения.  - Классификация тракторов  - Общее устройство тракторов  - Общее устройство ДВС  - Система питания ДВС  - Система смазки и охлаждения двигателей  - Основные сведения о деталях машин и механизмах  - Рабочее оборудование трактора  - ЛПЗ № 1 Общее устройство двигателя  - ЛПЗ № 2 Электрооборудование тракторов  - ЛПЗ № 3 Система смазки и охлаждения ДВС |
| ПК 1.2 | Готовить посевной и посадочный материал. | -Посевные и посадочные машины  -ЛПЗ № 13 Подготовка к работе СУПН-8, СЗС – 2.1  - ЛПЗ № Подготовка к работе КТН-2Б, КСТ-1,4. |
| ПК 1.3 | Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур. | -Машин применяемых для химической защиты растений.  -Машина для внесения минеральных удобрений  -Машины для внесения органических удобрений  -ЛПЗ № 7 Технологические настройки РОУ-6, МЖК-10 при подготовке к работе  -ЛПЗ № 8 Подготовка к работе ПС-10  - ЛПЗ № 9 Подготовка к работе 1-РМГ-4  - Машины и орудия для сплошной обработки почв  - Машины для защиты от водной и ветровой эрозии  - Устройство и работа плуга  - ЛПЗ № 4 Подготовка к работе бороны БИГ-3А, БЗСС-1  - ЛПЗ № 5 Настройка КПГ-250 при подготовке к работе  - ЛПЗ № 6 Изучение конструкций рабочих и вспомогательных органов плуга. Правила их установки на раме. Подготовка плуга ПЛП-6-35, ПН-3-35 к работе |
| ПК 1.4 | Определять качество продукции растениеводства. | - Назначение, устройство и принцип работы ЗАВ-20  - ЛПЗ Подготовка к работе СМ-4 |
| ПК 1.5 | Проводить уборку и первичную обработку урожая. | - Устройство и работа плуга  - Зерноуборочные комбайны  - Молотильный аппарат  - Устройство системы очистки комбайна,  - молотильный аппарат  - Назначение, устройство и принцип работы ЗАВ-20  - ЛПЗ № Подготовка к работе молотильного аппарата СК-5.  - ЛПЗ № Подготовка к работе жатки для прямого способа уборки урожая и подготовка подборщиков к работе  - ЛПЗ № Подготовка к работе СМ-4 |
| ПК 2.1 | Повышать плодородие почв. | - Машины и орудия для сплошной обработки почв  - Машины для защиты от водной и ветровой эрозии  - Устройство и работа плуга  - ЛПЗ № 4 Подготовка к работе бороны БИГ-3А, БЗСС-1  - ЛПЗ № 5 Настройка КПГ-250 при подготовке к работе  - ЛПЗ № 6 Изучение конструкций рабочих и вспомогательных органов плуга. Правила их установки на раме. Подготовка плуга ПЛП-6-35, ПН-3-35 к работе  -Машина для внесения минеральных удобрений  -Машины для внесения органических удобрений |
| ПК 2.2 | Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции. | - Машины для защиты от водной и ветровой эрозии  - ЛПЗ № 5 Настройка КПГ-250 при подготовке к работе |
| ПК 2.3 | Контролировать состояние мелиоративных систем. | - Электроснабжение  - Электроустановки для облучения  - Электропривод  - Автоматизация сельскохозяйственного производства  - Автоматическое управление  - Измерительные устройства АСУ  - Схемы АСУ  - Источники электроснабжения и графики их загрузки |
| ПК 3.1 | Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение. | - Автоматическое управление  - Измерительные устройства АСУ  - Схемы АСУ  - Электроустановки для облучения |
| ПК 3.2 | Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации. | - Автоматическое управление  - Измерительные устройства АСУ  - Схемы АСУ |
| ПК 3.3 | Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения. | - Автоматическое управление  - Измерительные устройства АСУ  - Схемы АСУ |
| ПК 3.4 | Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку. | - Электроснабжение  - Схемы АСУ |
| ПК 3.5 | Реализовывать продукцию растениеводства. | - Электроснабжение |
| ПК 4.1 | Участвовать в планировании основных показателей производства продукции растениеводства. | - Правила выполнения транспортных работ  - Транспорт в сельском хозяйстве |
| ПК 4.2 | Планировать выполнение работ исполнителями. | - Правила выполнения транспортных работ  - Транспорт в сельском хозяйстве |
| ПК 4.3 | Организовывать работу трудового коллектива. | - Правила выполнения транспортных работ  - Транспорт в сельском хозяйстве  - Правила ТБ при эксплуатации электроустановок  - Безопасность труда при эксплуатации машин транспортного агрегата |
| ПК 4.4 | Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями. | - Правила выполнения транспортных работ  - Транспорт в сельском хозяйстве  - Правила ТБ при эксплуатации электроустановок  - Безопасность труда при эксплуатации машин транспортного агрегата |
| ПК 4.5 | Вести утвержденную учетно-отчетную документацию. | - Комплектование машинотракторного агрегата (МТА)  - Производительность машинотракторного агрегатов и пути ее повышения  - Техническое обслуживание машин  - ЛПЗ № 16 Выбор способа движения и поворота. Расчет поворотной полосы ширины загона.  - ЛПЗ № 17 Комплектование пахотного агрегата. |

Содержание дисциплины

Тема- Введение

Тема- Материалы, их применения.

Тема- Классификация тракторов

Тема- Общее устройство тракторов

Тема- Общее устройство ДВС

Тема- Система питания ДВС

Тема- Система смазки и охлаждения двигателей

Тема- Основные сведения о деталях машин и механизмах

Тема- Рабочее оборудование трактора

Тема- Электрооборудование тракторов

Тема- Устройство и работа плуга

Тема- Машины для защиты от водной и ветровой эрозии

Тема- Машины и орудия для сплошной обработки почв

Тема- Машины для внесения органических удобрений

Тема- Машина для внесения минеральных удобрений

Тема- Общее устройство Машин применяемых для химической защиты растений.

Тема- Способы заготовки кормов

Тема- Посевные и посадочные машины

Тема- Зерноуборочные комбайны

Тема- Молотильный аппарат

Тема- Устройство системы очистки комбайна, молотильный аппарат

Тема- Назначение, устройство и принцип работы ЗАВ-20

Тема- Машины для послеуборочной обработки зерна

Тема- Машины для послеуборочной обработки зерна

Тема- Эксплуатационные свойства

Тема- Комплектование машинотракторного агрегата (МТА)

Тема- Производительность машинно-тракторного агрегатов и пути ее повышения

Тема- Производительность машинно-тракторного агрегатов и пути ее повышения

Тема- Техническое обслуживание машин

Тема- Источники электроснабжения и графики их загрузки

Тема- Электроснабжение

Тема- Электроустановки для облучения

Тема- Электропривод

Тема- Автоматизация сельскохозяйственного производства

Тема- Автоматическое управление

Тема- Измерительные устройства АСУ

Тема- Схемы АСУ.

Тема- Безопасность труда при эксплуатации машин транспортного агрегата

Тема- Правила ТБ при эксплуатации электроустановок

Тема- Транспорт в сельском хозяйстве

Тема- Правила выполнения транспортных работ