

ТЕХНОЛОГИЯ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАБОТ

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать систему компетенций будущего учителя технологии в процессе изучения основ технологии механизированных сельскохозяйственных работ для решения задач профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология механизированных сельскохозяйственных работ» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору. Для освоения дисциплины «Технология механизированных сельскохозяйственных работ» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Графика», «Детали машин», «История науки и техники», «История технологической культуры мировых цивилизаций», «Маркетинг в малом бизнесе», «Машиностроительное производство», «Машиностроительное черчение», «Начертательная геометрия», «Организация современного производства», «Основы конструирования», «Основы материаловедения», «Основы предпринимательской деятельности», «Основы творческо-конструкторской деятельности», «Перспективные материалы и технологии», «Практикум по обработке древесины», «Практикум по обработке металлов», «Стандартизация, метрология и технические измерения», «Теоретическая механика», «Теория машин и механизмов, сопротивление материалов», «Техническая эстетика и дизайн», «Техническое творчество», «Технология конструкционных материалов», прохождения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (технологическая)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методика обучения технологии и предпринимательству», «Автотранспортные средства», «Вспомогательные технологические работы в сельском хозяйстве», «Гидравлика», «Декоративно-оформительское искусство», «Декоративно-прикладное творчество», «Домашняя экономика», «Маркетинг образовательных услуг», «Механизация и автоматизация агропромышленного производства», «Обустройство и дизайн дома», «Основы гидродинамики», «Основы исследований в технологическом образовании», «Основы предпринимательской деятельности», «Основы теории технологической подготовки», «Основы термодинамики», «Перспективные методы обучения технологии», «Предпринимательская деятельность в учреждениях образования», «Процессы и аппараты пищевых производств», «Ремонт и эксплуатация дома», «Современные технологии обучения», «Теплотехника», «Технологии современного производства», «Технология обработки материалов», «Тракторы и автомобили», «Эксплуатация и диагностика компьютера», «Эксплуатация и ремонт машино-тракторного парка», прохождения практик «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью использовать знания в области теории, практики и методики преподавания технологии, общетехнических дисциплин и предпринимательства для постановки и решения профессиональных задач (СК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- теоретические основы работы машинно-тракторных агрегатов;
- теоретические основы технологии механизированных работ в растениеводстве;
- транспортные процессы в сельском хозяйстве;
- общие положения и требования к комплектованию машинотракторного парка;

уметь

- определять основные технико-экономические показатели работы машинно-тракторных агрегатов;
- реализовать на практике комплексную механизацию возделывания и уборки сельскохозяйственных культур;
- рассчитывать состав транспортного агрегата;
- рассчитывать состав машинотракторного парка и его оптимальную структуру;

владеть

- навыками комплектования машинно-тракторных агрегатов;
- навыками разработки карты операционной технологии выполнения механизированных работ;
- основами организации и планирования перевозок в сельском хозяйстве;
- методикой технического нормирования механизированных работ.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 3,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 14 ч., СРС – 90 ч.),

распределение по семестрам – 4 курс, зима,

форма и место отчётности – аттестация с оценкой (4 курс, зима).

5. Краткое содержание дисциплины

Теоретические основы работы машинно-тракторных агрегатов.

Эксплуатационные свойства тракторов и рабочих машин. Классификация и эксплуатационные свойства машинно-тракторных агрегатов. Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Кинематика машинно-тракторных агрегатов. Основные технико-экономические показатели работы машинно-тракторных агрегатов. Тяговый баланс. Сопротивление машин

Технология механизированных работ в растениеводстве.

Комплексная механизация возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.

Теоретические основы технологии механизированных работ в растениеводстве. Скорости движения при выполнении механизированных работ. Поворотливость агрегата. Разметка поля на загоны. Виды поворотов. Способы движения МТА. Формулы для определения производительности, расхода МТА и затрат труда. Технологические карты. Карты операционной технологии выполнения механизированных работ. Основные принципы проектирования технологий. Обработка почвы. Подготовка и внесение удобрений. Посев и посадка сельскохозяйственных культур. Уход за сельскохозяйственными культурами. Уборка зерновых и зернобобовых культур. Уборка кормовых культур. Уборка корнеклубнеплодов и овощей. Мелиоративные работы

Транспортные процессы в сельском хозяйстве.

Использование транспорта в сельском хозяйстве. Виды транспортных средств, применяемых в сельском хозяйстве. Сельскохозяйственные грузы и их классификация. Понятие о транспортном процессе. Классификация дорог и организация дорожного движения. Расчет

состава транспортного агрегата. Производительность транспортных средств. Организация и планирование перевозок. Погрузочно-разгрузочные средства. Погрузочно-разгрузочные средства, применяемые в сельском хозяйстве. Механизация погрузочно-разгрузочных работ. Расчет производительности погрузочно-разгрузочных средств. Техника безопасности при погрузочно-разгрузочных операциях

Организация работы машинотракторного парка.

Расчет состава и планирование работы машинотракторного парка (хозяйства, подразделения). Общие положения и требования к комплектованию машинотракторного парка. Суммарный учет тракторных работ. Расчет состава машинотракторного парка и оптимальной его структуры. Оперативное управление работой машинно-тракторного парка. Анализ оснащенности хозяйства машинами. Методика технического нормирования механизированных работ. Значение технических норм. Нормообразующие факторы. Методы нормирования тракторных работ. Типовые нормы. Анализ использования машинотракторного парка. Показатели оснащенности и уровня механизации сельскохозяйственного производства. Основные показатели работы машинотракторного парка и их анализа. Показатели эффективности работы машинно-тракторного парка. Пути улучшения эксплуатации машинно-тракторного парка

6. Разработчик

Колышев Олег Юрьевич, старший преподаватель кафедры технологии, туризма и сервиса ФГБОУ ВО «ВГСПУ».