

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Задачи, которые решаются при техническом обеспечении процессов сельскохозяйственного производства в растениеводстве и животноводстве, требуют от специалистов знаний конструкций современных гидроприводов, а также методов составления и расчета схем объемного гидропривода. Поэтому инженер должен освоить методику выбора и расчета основного и вспомогательного гидравлического оборудования системы объемного гидропривода, применяемого в современной сельскохозяйственной технике.

**Цель** преподавания учебной дисциплины – дать студентам необходимые теоретические знания и практические навыки для рационального использования гидроприводов и гидросистем, применяемых в сельскохозяйственной технике.

**Задачи** учебной дисциплины:

- изучить конструктивное устройство, принцип действия, правила эксплуатации, схемную символику элементов объемного гидропривода;
- получить навыки в составлении принципиальных схем объемных гидросистем;
- освоить методы расчета и анализа работы гидроприводов и гидропередат, применяемых в мобильных и технологических машинах сельскохозяйственного производства;
- иметь представление о перспективах развития гидроприводов и гидропередат в отечественной и зарубежной сельскохозяйственной технике.

В процессе изучения учебной дисциплины «Гидропривод сельскохозяйственной техники» необходимо акцентировать внимание студентов на внедрение в практику принципиально новых, современных и прогрессивных систем гидропривода.

Знания, полученные студентами по учебной данной дисциплине, используются при изучении последующих специальных дисциплин, в курсовом и дипломном проектировании, в последующей производственной деятельности.

Исходя из этого, студентам для успешного овладения учебной дисциплиной необходимо использовать, кроме основной, дополнительную литературу: сборники научных трудов учреждений образования, методические и производственные рекомендации, стандарты, нормы технического и технологического проектирования, справочники, практические и учебные пособия. По отдельным вопросам необходимо привлекать для чтения лекций ученых научно-исследовательских учреждений, руководителей лучших сельскохозяйственных организаций и бизнеса.

Для лучшего усвоения студентами материалов практиковать мультимедийные материалы и лекции, использовать обучающие и контролирующие компьютерные программы, применять модульно-рейтинговую систему обучения и оценки знаний, чаще на лабораторно-практических занятиях моделировать различные технические ситуации с решением конкретных задач.

Учебная программа учебной дисциплины «Гидропривод сельскохозяйственной техники» будет реализовываться при чтении лекций и проведении аудиторных лабораторно-практических занятий. Учебная программа разработана на основе компетентного подхода, требований к формированию компетенций, сформулированных в образовательном стандарте общего высшего

образования. Учебная дисциплина «Гидропривод сельскохозяйственной техники» относится к государственному компоненту цикла общеобразовательных и специальных учебных дисциплин в учебном плане 6-05-0812-01 Техническое обеспечение производства сельскохозяйственной продукции.

Учебная дисциплина «Гидропривод сельскохозяйственной техники» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении учебных дисциплин «Математика», «Физика», «Гидравлика», «Тракторы и автомобили», «Машины и оборудование в животноводстве», «Машины и оборудование в растениеводстве» и др. В свою очередь, компетенции, приобретенные студентами при изучении учебной дисциплины «Гидропривод сельскохозяйственной техники», будут использованы при изучении таких учебных дисциплин, как «Основы проектирования технических средств в растениеводстве», «Основы проектирования технических средств в животноводстве» и «Электронные системы машин и оборудования».

В результате изучения учебной дисциплины «Гидропривод сельскохозяйственной техники» студент должен обладать следующей базовой профессиональной компетенцией: использовать сельскохозяйственные машины и оборудование при производстве продукции растениеводства и вносить предложения по модернизации (совершенствованию) их конструкции, а также следующими универсальными компетенциями: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий; быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности; проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности.

Для этого он должен:

**знать:**

- конструктивное устройство, рабочие процессы и правила эксплуатации гидрооборудования и гидросистем;
- символику элементов объемного гидропривода;
- основы теории и расчета эксплуатационных показателей гидросистем, направления и тенденции их совершенствования;

**уметь:**

- выявлять и устранять неисправности, возникающие при работе гидропривода;
- подбирать гидравлическое оборудование и составлять схемы гидросистем;
- выполнять основные расчеты и анализировать работу гидрооборудования и гидросистем в мобильных и технологических машинах сельскохозяйственного производства;
- осваивать новую технику, выбирать оптимальные режимы ее работы, обеспечивающие качественное выполнение технологических процессов;

**владеть:**

- системным и сравнительным анализом;
- исследовательскими навыками;
- методами расчета и анализа работы гидросистем.

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине обучающийся должен не только приобрести теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-

личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной и социально-культурной жизни страны.

Общее количество часов, отводимых на изучение учебной дисциплины «Гидропривод сельскохозяйственной техники» в соответствии с учебным планом № БД-0812-01-17-23у от 29.03.2023 г. специальности 6-05-0812-01 Техническое обеспечение производства сельскохозяйственной продукции очной полной формы получения высшего образования, составляет всего 90 часов, из них 42 часа аудиторных, в том числе 14 часов лекций, 14 часов лабораторных, 14 часов практических занятий. На самостоятельную работу отводится 48 часов. Учебная дисциплина преподается студентам в 6 семестре.

Общее количество часов, отводимых на изучение учебной дисциплины «Гидропривод сельскохозяйственной техники» в соответствии с учебным планом БД-0812-01-17-24у от 30.05.2024 г. специальности 6-05-0812-01 Техническое обеспечение производства сельскохозяйственной продукции очной полной формы получения высшего образования, составляет всего 90 часов, из них 48 часа аудиторных, в том числе 16 часов лекций, 16 часов лабораторных, 16 часов практических занятий. На самостоятельную работу отводится 42 часа. Учебная дисциплина преподается студентам в 6 семестре.

Общее количество часов, отводимых на изучение учебной дисциплины «Гидропривод сельскохозяйственной техники» в соответствии с учебным планом специальности 6-05-0812-01 Техническое обеспечение производства сельскохозяйственной продукции очной сокращенной формы получения высшего образования, составляет всего 90 часов, из них 42 часа аудиторных, в том числе 14 часов лекций, 14 часов лабораторных занятий, 14 часов практических занятий. На самостоятельную работу студентов отводится 48 часов. Учебная дисциплина преподается студентам в 4 семестре.

Общее количество часов, отводимых на изучение учебной дисциплины «Гидропривод сельскохозяйственной техники» в соответствии с учебным планом специальности 6-05-0812-01 Техническое обеспечение производства сельскохозяйственной продукции заочной полной формы получения высшего образования, составляет всего 90 часов, из них 12 часов аудиторных, в том числе 4 часа лекций, 4 часа лабораторных, 4 часа практических занятий. На самостоятельную работу студентов отводится 78 часов. Учебная дисциплина преподается студентам на 3 курсе.

Общее количество часов, отводимых на изучение учебной дисциплины «Гидропривод сельскохозяйственной техники» в соответствии с учебным планом специальности 6-05-0812-01 Техническое обеспечение производства сельскохозяйственной продукции заочной сокращенной формы получения высшего образования, составляет всего 90 часов, из них 10 часов аудиторных, в том числе 4 часа лекций, 3 часа лабораторных занятий, 3 часа практических занятий. На самостоятельную работу студентов отводится 80 часов. Учебная дисциплина преподается студентам на 3 курсе.

Рекомендуемая форма промежуточной аттестации для всех форм обучения – зачет.