

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.07 ОСНОВЫ ГИДРАВЛИКИ И ТЕПЛОТЕХНИКИ

Разработчик: доцент Аширов И.З.

Специальность: 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Наименование дисциплины: ОПЦ.07 Основы гидравлики и теплотехники

Цели и задачи дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- определять потребные размеры трубопроводов для обеспечения оптимальной работы гидравлических систем;
- численно оценивать силовые воздействия жидкости на плоские, криволинейные стенки и рабочие органы гидравлических машин;
- различать принципы работы гидравлических машин;
- применять основы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- решать типовые задачи профессиональной деятельности, опираясь на основные законы математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
- проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные методы эксплуатации конструкции сельскохозяйственного водоснабжения;
- основные законы гидростатики, гидродинамики;
- принципы работы простейших гидравлических машин и систем;
- основы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- типовые задачи профессиональной деятельности, основные законы математических и естественных наук и информационно-коммуникационные технологии;
- проведение экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

.

Результаты освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - численно оценивать силовые воздействия жидкости на плоские, криволинейные стенки и рабочие органы гидравлических машин. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы гидростатики, гидродинамики. 	Тема 1.1 Тема 1.2
OK 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать принципы работы гидравлических машин. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы работы простейших гидравлических машин и систем. 	Тема 1.3
ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять потребные размеры трубопроводов для обеспечения оптимальной работы гидравлических систем. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы эксплуатации конструкции сельскохозяйственного водоснабжения. 	Тема 1.4
ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:	Тема 1.5

рабочего вспомогательного оборудования тракторов автомобилей	и	<ul style="list-style-type: none"> - численно оценивать силовые воздействия жидкости на плоские, криволинейные стенки и рабочие органы гидравлических машин. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы гидростатики, гидродинамики. 	
ПК 2.1 Выполнять обнаружение локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт	и	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. 	Тема 1.6
ПК 2.2 Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования	и	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать типовые задачи профессиональной деятельности, опираясь на основные законы математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовые задачи профессиональной деятельности, основные законы математических и естественных наук и информационно-коммуникационные технологии. 	Тема 1.7
ПК 2.3		В результате освоения учебной	Тема 1.8

<p>Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта</p>	<p>дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение экспериментальных исследований в профессиональной деятельности. 	
<p>ПК 2.4 Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. 	<p>Тема 1.9 Тема 1.10</p>

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1 Предмет и задачи гидравлики. Свойства жидкостей

Тема 1.2 Общие законы и уравнения гидростатики

Тема 1.3 Основы кинематики и динамики жидкостей

Тема 1.4 Одномерные потоки

Тема 1.5 Динамические машины

Тема 1.6 Введение. Основные понятия и определения. Параметры тел

Тема 1.7 Газовые смеси. Теплоемкость

Тема 1.8 Первый закон термодинамики. Исследование политропного и адиабатного процессов

Тема 1.9 Исследование изобарного, изохорического и изотермического процессов. Исследование групп политропных процессов

Тема 1.10 Второй закон термодинамики. Циклы Карно прямой и обратный.

Свойства обратимых и необратимых циклов