

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра технологических машин и технологии машиностроения

УТВЕРЖДАЮ:

Рег. № ИИ-ТО.03-58

« 30 » мая 2017 г.

Директор Инженерного института

Гуськов Ю.А.



ФГОС 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.9.2 Зарубежная сельскохозяйственная техника

Шифр и наименование дисциплины

44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Код и наименование направления подготовки

Профиль: Сельское хозяйство

Основной вид деятельности: *Организационно-технологический*

дополнительный вид деятельности: -

(профиль и виды деятельности)

Курс: 3

Семестр: 6

Факультет Инженерный институт

очная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	Очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	3 з.е./108ч			6
В том числе,				6
Контактная работа	50			6
Лекции	18			6
Лабораторные работы	32			6
Самостоятельная работа, всего	58			6
В том числе:				
Курсовой проект (курсовая работа)	-			-
Контрольная работа /	Кр			6
Форма контроля				
Экзамен (зачет)	Зачет			6

Новосибирск 2017

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (уровень бакалавриата) утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.10.2015 №1085

Программу разработал(и):

к.т.н., доцент, заведующий кафедрой

(должность)


подпись

С.Г. Щукин

ФИО

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные зарубежные фирмы по производству сельскохозяйственной техники;
- конструктивные особенности производимой за рубежом и собираемой из зарубежных комплектующих сельскохозяйственной техники;
- конструктивные и технологические особенности, определяющие у зарубежной сельскохозяйственной техники высокие эксплуатационно-технологические свойства;
- конструктивные особенности и технические характеристики новой отечественной сельскохозяйственной техники, построенной на платформах известных зарубежных брендов по лицензионному производству на территории таможенного союза;
- основные тенденции и направления совершенствования зарубежной сельскохозяйственной техники в мире.

уметь:

- ориентироваться в выборе основных моделей зарубежной сельскохозяйственной техники применительно к условиям России, Таможенного союза и Сибирского федерального округа;
- анализировать механические, электрические, гидравлические, пневматические и другие, регулировки и настройки зарубежной сельскохозяйственной техники, отдельных её механизмов и систем;
- выполнять анализ преимуществ и недостатков основных моделей зарубежной сельскохозяйственной техники при сравнении с серийными и опытными образцами отечественных аналогов;
- применять полученные знания для самостоятельного освоения конструкций новых отечественных и зарубежных образцов сельскохозяйственной техники, в составе машинно-транспортных, машинно-технологических, и иных особенностей её эксплуатации и сервисного обслуживания.

владеть:

- способностью организовать на крупных предприятиях АПК высокопроизводительное использование и надежную работу сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства;
- способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умения строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ.

1.2 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Дисциплина «Зарубежная сельскохозяйственная техника» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций (ОК, ОПК, ПК):

Профессиональные компетенции (ПК):

- способностью организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях (ПК-25)
- готовностью к конструированию, эксплуатации и техническому обслуживанию учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-28)

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

№ п/п	Осваиваемые знания, умения, навыки	Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК)
1.	Знать:	
1.1.	основные зарубежные фирмы по производству сельскохозяйственной техники;	ПК-25; ПК-28

№ п/п	Осваиваемые знания, умения, навыки	Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК)
1.2.	конструктивные особенности производимой за рубежом и собираемой из зарубежных комплектующих сельскохозяйственной техники;	ПК-25; ПК-28
1.3.	конструктивные и технологические особенности, определяющие у зарубежной сельскохозяйственной техники высокие эксплуатационно-технологические свойства;	ПК-25; ПК-28
1.4.	конструктивные особенности и технические характеристики новой отечественной сельскохозяйственной техники, построенной на платформах известных зарубежных брендов по лицензионному производству на территории таможенного союза;	ПК-25; ПК-28
1.5.	основные тенденции и направления совершенствования зарубежной сельскохозяйственной техники в мире.	ПК-25; ПК-28
2.	Уметь:	
2.1.	ориентироваться в выборе основных моделей зарубежной сельскохозяйственной техники применительно к условиям России, Таможенного союза и Сибирского федерального округа;	ПК-25; ПК-28
2.2.	анализировать механические, электрические, гидравлические, пневматические и другие, регулировки и настройки зарубежной сельскохозяйственной техники, отдельных её механизмов и систем;	ПК-25; ПК-28
2.3.	выполнять анализ преимуществ и недостатков основных моделей зарубежной сельскохозяйственной техники при сравнении с серийными и опытными образцами отечественных аналогов;	ПК-25; ПК-28
2.4.	применять полученные знания для самостоятельного освоения конструкций новых отечественных и зарубежных образцов сельскохозяйственной техники, в составе машинно-транспортных, машинно-технологических, и иных особенностей её эксплуатации и сервисного обслуживания.	ПК-25; ПК-28
3.	Владеть:	
3.1.	способностью организовать на крупных предприятиях АПК высокопроизводительное использование и надежную работу сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства;	ПК-25; ПК-28
3.2.	способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умения строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ.	ПК-25; ПК-28

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Зарубежная сельскохозяйственная техника» относится к дисциплинам по выбору вариативной части базового блока дисциплин.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: «Математика», «Физика», «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Основы проектирования механизированных процессов в АПК», «Конструкция современной сельскохозяйственной техники» и является основой для последующего изучения дисциплин: «Диагностика и техническое обслуживание машин», «Эксплуатация машинно-тракторного парка».

3. Содержание дисциплины

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная):

Таблица 2. Распределение часов по темам и видам занятий (очная форма)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов				Форм. компетенции (ОК, ОПК, ПК)
		Л	ПЗ	СР	Всего	
1.	Раздел 1. Ведущие производители (транснациональные корпорации) зарубежной сельскохозяйственной техники (ЗСТ) и организации, экспортирующие её на российский рынок.					
1.1.	Этапы развития ЗСТ ведущих производителей.	0.6	1	1	2.6	ПК-25; ПК-28
1.2.	Анализ мирового рынка и объёмы производства ЗСТ.	0.6	1	1	2.6	ПК-25; ПК-28
1.3.	Технические характеристики ЗСТ.	0.6	1	1	2.6	ПК-25; ПК-28
1.4.	Классификация ЗСТ.	0.6	1	2	3.6	ПК-25; ПК-28
1.5.	Основные эксплуатационные показатели, их сравнительный анализ с отечественными аналогами.	0.6	1	2	3.6	ПК-25; ПК-28
2.	Раздел 2. Общие сведения о конструкции ЗСТ					
2.1.	Серийный (заводской) номер изделия как характеристика комплектации, устройства, транспортировки, места крепления строп.	0.6	1	1	2.6	ПК-25; ПК-28

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов				Форм. компетенции (ОК, ОПК, ПК)
		Л	ПЗ	СР	Всего	
2.2.	Особенности проведения ТО и мелкого ремонта ЗСТ.	0.6	1	1	2.6	ПК-25; ПК-28
2.3.	Особенности проведения обслуживания ЗСТ.	0.6	1	1	2.6	ПК-25; ПК-28
2.4.	Особенности проведения дополнительных работ по консервации и расконсервации ЗСТ.	0.6	1	2	3.6	ПК-25; ПК-28
2.5.	Двигатель на дизельном и биотопливе.	0.6	1	2	3.6	ПК-25; ПК-28
3.	Раздел 3. Приборы и органы управления, установленные на ЗСТ					
3.1.	Управление вводом информации с монитора и выполнение настроек систем ЗСТ. Настройка дисплея для работы и диагностики. Настройки оператора для удобства эксплуатации.	0.6	1	1	2.6	ПК-25; ПК-28
3.2.	Настройка ЗСТ на работу с определенной культурой. Настройка двигателя на число оборотов. Настройка системы электрики на режимы освещения и оповещения.	0.6	1	1	2.6	ПК-25; ПК-28
3.3.	Настройка системы гидравлики на диагностику. Настройка приводов в зависимости от типа ходовой части (полный колесный, от типа установленных шин и гусеничный).	0.6	1	2	3.6	ПК-25; ПК-28
3.4.	Настройка автоматических установок под тип культуры по программе завода производителя. Сервисные настройки для эффективной эксплуатации.	0.6	1	2	3.6	ПК-25; ПК-28
3.5.	Диагностика систем, информация о выполненных действиях и объемах работ ЗСТ. Калибровка систем ЗСТ.	0.6	1	2	3.6	ПК-25; ПК-28
4.	Раздел 4. Приводные гидро-, пневмо-, электро-системы, ремни, цепи, ножи, муфты и другие устройства.					
4.1.	Приводные гидро-, пневмо-, электро-системы и другие устройства.	0.6	1	1	2.6	ПК-25; ПК-28
4.2.	Приводные ремни, цепи, ножи, муфты и другие устройства.	0.6	1	1	2.6	ПК-25; ПК-28
4.3.	Проверка технического состояния, проверка работы датчиков, регулировка.	0.6	1	1	2.6	ПК-25; ПК-28
4.4.	Проверка технического состояния, проверка работы настройки, обслуживание.	0.6	1	1	2.6	ПК-25; ПК-28
4.5.	Поиск неисправностей и способы их устранения.	0.6	1	1	2.6	ПК-25; ПК-28
5.	Раздел 5. Конструкции ЗСТ по экологическим нормам к горюче-смазочным материалам стандарта Евро-4, 5, 6.					
5.1.	Конструкции ЗСТ по экологическим нормам к горюче-смазочным материалам стандарта Евро-4, 5, 6.	0.6	1	1	2.6	ПК-25; ПК-28
5.2.	Микропроцессорные системы управления ЗСТ интеллектуального типа.	0.6	1	1	2.6	ПК-25; ПК-28
5.3.	Способы построения обучающихся и самонастраивающихся систем и предъявляемые к ним требования.	0.6	1	1	2.6	ПК-25; ПК-28
5.4.	Обзор методов поиска оптимальных решений, применяемых для построения самообучающихся систем.	0.6	1	1	2.6	ПК-25; ПК-28
5.5.	Выбор технологий самонастройки.	0.6	1	1	2.6	ПК-25; ПК-28
6.	Раздел 6. Конструктивные типы применяемых на ЗСТ трансмиссий, их область применения, степень распространения					
6.1.	Конструктивные особенности муфт сцепления, коробок передач, раздаточных коробок, промежуточных соединений, главных передач, дифференциалов, конечных передач	0.6	1	1	2.6	ПК-25; ПК-28
6.2.	Особенности технического обслуживания и ремонта муфт сцепления, коробок передач, раздаточных коробок, промежуточных соединений, главных передач, дифференциалов, конечных передач	0.6	1	1	2.6	ПК-25; ПК-28
6.3.	Тенденции развития типов и отдельных узлов трансмиссий. Гибридные силовые агрегаты машин.	0.6	1	1	2.6	ПК-25; ПК-28
6.4.	Конструктивные особенности ходовой части ЗМСХТ. Особенности остовов и кузовов.	0.6	2	1	3.6	ПК-25; ПК-28
6.5.	Классификация и обозначение колес и шин. Конструктивные особенности подвесок. Тенденции совершенствования ходовых частей, их элементов.	0.6	2	1	3.6	ПК-25; ПК-28
	Контрольная работа			12	12	
	Итоговая аттестация: зачет			9	9	
	Итого:	18	32	37	108	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы, контрольной работы.

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Ведущие производители (транснациональные корпорации) зарубежной сельскохозяйственной техники (ЗСТ) и организации, экспортирующие её на российский рынок.

Этапы развития ЗСТ ведущих производителей. Анализ мирового рынка и объемы производства ЗСТ. Технические характеристики ЗСТ. Классификация ЗСТ. Основные эксплуатационные показатели, их сравнительный анализ с отечественными аналогами.

Раздел 2. Общие сведения о конструкции ЗСТ.

Серийный (заводской) номер изделия как характеристика комплектации, устройства, транспортировки, места крепления строп. Особенности проведения ТО и мелкого ремонта ЗСТ. Особенности проведения обслуживания ЗСТ. Особенности проведения дополнительных работ по консервации и расконсервации ЗСТ. Двигатель на дизельном и биотопливе.

Раздел 3. Приборы и органы управления, установленные на ЗСТ.

Управление вводом информации с монитора и выполнение настроек систем ЗСТ. Настройка дисплея для работы и диагностики. Настройки оператора для удобства эксплуатации. Настройка ЗСТ на работу с определенной культурой. Настройка двигателя на число оборотов. Настройка системы электрики на режимы освещения и оповещения. Настройка системы гидравлики на диагностику. Настройка приводов в зависимости от типа ходовой части (полный колесный, от типа установленных шин и гусеничный). Настройка автоматических установок под тип культуры по программе завода производителя. Сервисные настройки для эффективной эксплуатации. Диагностика систем, информация о выполненных действиях и объемах работ ЗСТ. Калибровка систем ЗСТ.

Раздел 4. Приводные гидро-, пневмо-, электро-системы, ремни, цепи, ножи, муфты и другие устройства.

Приводные гидро-, пневмо-, электро-системы и другие устройства. Приводные ремни, цепи, ножи, муфты и другие устройства. Проверка технического состояния, проверка работы датчиков, регулировка. Проверка технического состояния, проверка работы настройка, обслуживание. Поиск неисправностей и способы их устранения.

Раздел 5. Конструкции ЗСТ по экологическим нормам к горюче-смазочным материалам стандарта Евро-4, 5, 6.

Конструкции ЗСТ по экологическим нормам к горюче-смазочным материалам стандарта Евро-4, 5, 6. Микропроцессорные системы управления ЗСТ интеллектуального типа. Способы построения обучающихся и самонастраивающихся систем и предъявляемые к ним требования. Обзор методов поиска оптимальных решений, применяемых для построения самообучающихся систем. Выбор технологий самонастройки.

Раздел 6. Конструктивные типы применяемых на ЗСТ трансмиссий, их область применения, степень распространения.

Конструктивные особенности муфт сцепления, коробок передач, раздаточных коробок, промежуточных соединений, главных передач, дифференциалов, конечных передач. Особенности технического обслуживания и ремонта муфт сцепления, коробок передач, раздаточных коробок, промежуточных соединений, главных передач, дифференциалов, конечных передач. Тенденции развития типов и отдельных узлов трансмиссий. Гибридные силовые агрегаты машин. Конструктивные особенности ходовой части ЗМСХТ. Особенности остовов и кузовов. Классификация и обозначение колес и шин. Конструктивные особенности подвесок. Тенденции совершенствования ходовых частей, их элементов.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

- ✓ 1. Механизация растениеводства [Электронный ресурс] : учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 383 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=773265>. — Загл. с экрана.
- ✓ 2. Капустин, В.П. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 280 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=899692>. — Загл. с экрана.

4.2. Список дополнительной литературы

- ✓ 1. Козловская, Н.Я. Сельскохозяйственная техника [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. Н.Я. Козловская. — Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2013. — 148 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=514625>. — Загл. с экрана.
- ✓ 2. Новиков, А.В. Техническое обеспечение производства продукции растениеводства [Электронный ресурс] : Учебник / А.В. Новиков, И.Н. Шило, Т.А. Непарко; Под ред. А.В. Новикова — М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. — 512 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=224746>. — Загл. с экрана.
3. Максимов, И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60046>. — Загл. с экрана.

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1	Учебно-методический материал Инженерного института	http://www.mechfac.ru
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	http://нэб.рф
3	ЭБС ИНФРА-М	http://znanium.com/
4	ЭБС Лань	https://e.lanbook.com
5	Портал «Российское образование»	http://www.edu.ru/
6	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp
7	Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
8	Справочная информационная система ФГБНУ «Росинформагротех»	http://www.rosinformagrotech.ru/index.php
9	Справочная информационная система ФГБНУ «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	http://www.cnshb.ru
10	Университетская библиотека online ЭБС	http://www.biblioclub.ru

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и самостоятельной работы

1. Машины и оборудование в растениеводстве: учеб.-метод. пособие для выполнения контрольной работы и самостоятельной подготовки к зачету / С.Г. Щукин, В.А. Головатюк, М.А. Нагайка; Новосиб. гос. аграр. ун-т.; Инженер. ин-т; – Новосибирск, 2017. – 18 с.
2. Машины и оборудование в растениеводстве Часть 1 (Почвообрабатывающие машины): учебн.-метод. пособие для лабораторных занятий и самостоятельной работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: С.Г. Щукин, В.А. Головатюк, М.А. Нагайка. - Новосибирск
3. Машины и оборудование в растениеводстве Часть 2 (Машины для уборки и послеуборочной обработки зерновых культур): учебн.-метод. пособие для лабораторных занятий и самостоятельной работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: С.Г. Щукин, В.А. Го
4. Машины и оборудование в растениеводстве: учеб. пособие (словарь терминов) / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: С.Г. Щукин, В.А. Головатюк, В.А. Вальков. - Новосибирск, 2017. – 22 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	Microsoft Windows 7	1	Microsoft
2.	Microsoft Office 2010	1	Microsoft
3.	БроузерMozillaFireFox	без ограничений	MozillaPublicLicense

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Вводная лекция	15 слайдов
2.	Презентация	Современные энерго – и ресурсосберегающие технологии в растениеводстве	46 слайдов
3.	Видеофильм	Подборка видеоматериалов о работе почвообрабатывающих агрегатов	30 минут.
4.	Видеофильм	Подборка видеоматериалов о работе зерноуборочных комбайнов	40 минут.
5.	Плакаты	Конструкция машин	10 шт.
6.	Плакаты	Конструкция зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов от компании Ростсельмаш	10 шт.
7.	Макеты	Макет корпуса плуга, макет рабочих органов плуга	2 шт.
8.	Экспериментальная установка	«Вибровозбудитель»	2 шт.
9.	Лабораторная установка	Пневмосеялки	1 шт.

5.Описание материально-технической базы

Мультимедийное и проекционное оборудование используется, как правило, при чтении лекций и в ряде случаев на лабораторных занятиях при демонстрации иллюстративного материала, с использованием программного обеспечения (расчетной и графической части). Преподаватели кафедры в качестве иллюстративного материала и интерактивных ресурсов используют как собственные разработки, так и труды ученых и преподавателей других вузов, представленные ими в свободном доступе в сети Интернет. Тестовые задания разработаны с учетом рекомендаций учебно-методических объединений, включают также вопросы и задания, предлагаемые выпускникам в качестве итогового тестирования.

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Н-146 «Лаборатория почвообрабатывающих машин»	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Установка экспериментальная «Вибровозбудитель», плуг 5-35, плотномер НПИ0083, макет корпуса плуга, макет рабочих органов плуга, баннер регулировки плуга, комплект плакатов
Н-147а Учебная аудитория «Посевные машины»	Аудитория для занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Телевизор, переносной ноутбук, доска учебная, комплект плакатов, лабораторная установка пневмосеялка.
Н-302 «Читальный зал»	Помещение для самостоятельной работы	Персональный компьютер, подключенный к сети интернет.

6. Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине

6.1 Виды активных методов и форм обучения

При изучении курса «Зарубежная сельскохозяйственная техника» используются: лекции, практические занятия; самостоятельное решение типовых упражнений под руководством преподавателя с последующей демонстрацией; написание реферата (выполнение контрольной работы) с последующей защитой; подготовка и сдача зачета; тестирование остаточных знаний обучающихся.

Для лучшего усвоения отдельных тем или разделов допускается работа обучающихся в минигруппах по два-три человека, объединенных с целью поиска комплексного решения общей задачи, с учетом анализа конкретных ситуаций. При этом может формироваться единое творческое задание, решением которого являются инженерные расчеты, презентация, видеоролик, методические рекомендации, веб-сайт и др.

Таблица 7. Активные и интерактивные формы и методы обучения

№ п/п	Тема	Кол- во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные образовательные технологии	Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК)
1.	Ведущие производители (транснациональные корпорации) зарубежной сельскохозяйственной техники (ЗСТ) и организации, экспортирующие её на российский рынок.	2	Лекция	Проблемная лекция	ПК-25; ПК-28
2.	Конструктивные типы применяемых на ЗСТ трансмиссий, их область применения, степень распространения.	2	Лекция	Лекция визуализация	ПК-25; ПК-28
3.	Основные эксплуатационные показатели, их сравнительный анализ с отечественными аналогами.	2	ЛР	Анализ конкретных ситуаций	ПК-25; ПК-28
4.	Особенности проведения дополнительных работ по консервации и расконсервации ЗСТ	2	ЛР	Анализ конкретных ситуаций	ПК-25; ПК-28
5.	Настройка системы гидравлики на диагностику. Настройка приводов в зависимости от типа ходовой части (полный колесный, от типа установленных шин и гусеничный).	2	ЛР	Анализ конкретных ситуаций	ПК-25; ПК-28
6.	Настройка автоматических установок под тип культуры по программе завода производителя. Сервисные настройки для эффективной эксплуатации.	2	ЛР	Анализ конкретных ситуаций	ПК-25; ПК-28
7.	Диагностика систем, информация о выполненных действиях и объемах работ ЗСТ. Калибровка систем ЗСТ.	2	ЛР	Анализ конкретных ситуаций	ПК-25; ПК-28
Итого		14			

7. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Формы текущего контроля: выполнение контрольной работы (Кр), тестирование (Т) и др.

Система контроля над ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

Виды и формы контроля

Текущий контроль осуществляется по трехбалльной системе в контрольные недели. В течение 6 семестра студент должен выполнить и защитить контрольную работу.

Промежуточный контроль остаточных знаний проводится неоднократно в течение семестра в виде опроса.

Итоговый контроль в 6 семестре – зачет в письменно-устной форме.

Оценка «зачтено» выставляется обучаемому, который

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;

- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов
- без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы (реферата), систематическая активная работа на семинарских занятиях.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который

- не справился с 50% вопросов или заданий билета;
- в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки;
- не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем;
- целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах обеспечения единства измерений у студента нет.

При наличии задолженностей по дисциплине (несвоевременном выполнении и сдаче контрольной работы, реферата и т.п.) предусмотрена возможность дополнительного предварительного тестирования теоретических остаточных знаний по изученным темам, защита выполненных работ комиссии, сформированной из числа опытных преподавателей и утвержденной заведующим кафедрой, во время зачетной недели либо другие сроки по окончании сессии (в соответствии с положением НГАУ о курсовых зачетах и экзаменах, и внутренних распоряжениях деканов Инженерного института).

8. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол №5 от «24» апреля 2017 г.


Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры
протокол от «23» мая 2017 г. № 20

Заведующий кафедрой
(должность)


подпись

Щукин С.Г.
ФИО

Зам. председателя учебно-
методического совета
(должность)


подпись

Вульферт В.Я.
ФИО