

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 09:40:05
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Инженерный факультет

Кафедра Технического обеспечения АПК

Утверждаю

Декан факультета: С.Н. Ильин



«31» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины
«Тракторы и автомобили»

Направление подготовки (специальность) 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Технические системы в агробизнесе

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная

2 курс, 3-4 семестр / 2 курс

Молодежный 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- овладение студентами знаниями о конструкции и работе отдельных узлов и систем тракторов и автомобилей.

Основные задачи освоения дисциплины:

- научить обучающихся правильно понимать конструкции и регулировочные параметры основных моделей тракторов и автомобилей, а также теорию, режимы работы и технологические основы мобильных энергетических средств.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Б1.В.01.02 Тракторы и автомобили» находится в вариативной части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Дисциплина изучается на 2 курсе, 3 и 4 семестрах.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

(ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3	Способен организовать профессиональную эксплуатацию сельскохозяйственной техники, технологического оборудования	ИД-1 ПК-3 Владеет методами организации профессиональной эксплуатации сельскохозяйственной техники, технологического оборудования в агроинженерии	<p>знать: - принцип работы, устройство, назначение и конструктивные особенности современных сельскохозяйственных тракторов и автомобилей</p> <p>уметь: самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых тракторов и автомобилей, предназначенных для механизации технологических процессов в АПК</p> <p>владеть: навыками ТО и ремонта тракторов, автомобилей и других мобильных энергетических средств в сельскохозяйственном производств</p>

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а

также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. - 216 часов

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 3-4, вид отчетности – зачет (3 семестр), экзамен (4 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных еди- ниц	Объем часов / зачетных еди- ниц
	всего	3 семестр	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	216/6	72/2	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	80	46	34
в том числе:			
Лекции (Л)	14	14	
Семинарские занятия (СЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	66	32	34
Самостоятельная работа:	100	26	74
Курсовой проект (КП) ¹			
Курсовая работа (КР) ²			
Расчетно-графическая работа (РГР)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Контрольная работа			
Самостоятельное изучение разделов			
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	100	26	74
Подготовка и сдача экзамена ²	36	-	36
Подготовка и сдача зачета			

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 2, вид отчетности 2 курс – зачет, экзамен

¹ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачетной единицы трудоемкости (36 часов)

² На экзамен по дисциплине выделяется одна зачетная единица (36 часов)

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных еди- ниц
	всего	2 курс
Общая трудоемкость дисциплины	216/6	216/6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	14	14
в том числе:		
Лекции (Л)	4	4
Семинарские занятия (СЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	10	10
Самостоятельная работа:	166	166
Курсовой проект (КП) ³		
Курсовая работа (КР) ⁴		
Расчетно-графическая работа (РГР)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Контрольная работа	10	10
Самостоятельное изучение разделов	156	156
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)		
Подготовка и сдача экзамена ²	36	36
Подготовка и сдача зачета		

³ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

⁴ На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточн ой аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
3 семестр						
1	Общее устройство тракторов и автомобилей	2			1	Устный опрос
2	Двигатели	2			1	Устный опрос
3	Система питания	2			1	Устный опрос
4	Система охлаждения	2			1	Устный опрос
5	Смазочная система	2			1	Устный опрос
6	Трансмиссия Ходовая часть. Рабочее оборудование	2			1	Устный опрос
7	Электрооборудование тракторов и автомобилей	2			1	Устный опрос
8	Кривошипно-шатунный механизм			2	1	Отчет по ЛР
9	Механизм газораспределения			2	1	Отчет по ЛР
10	Агрегаты системы питания воздухом и выпуска отработавших газов			2	1	Отчет по ЛР
11	Агрегаты топливоподачи низкого давления			2	1	Отчет по ЛР
12	Регуляторы частоты вращения			2	1	Отчет по ЛР
13	Топливные насосы высокого давления распределительного типа			2	1	Отчет по ЛР
14	Ходовая часть. Рабочее оборудование			2	1	Отчет по ЛР
15	Смазочная система двигателя А-41			2	1	Отчет по ЛР
16	Электрооборудование тракторов и автомобилей			2	1	Отчет по ЛР
17	Смазочная система двигателя Д-240			2	1	Отчет по ЛР
18	Смазочная система двигателя ЯМЗ-240Б			2	1	Отчет по ЛР
19	Система охлаждения двигателя А-41, Д-240. Воздушная система охлаждения.			2	1	Отчет по ЛР
20	Система охлаждения двигателя ЯМЗ-240Б Устройство пускового двигателя ПД-10УД			2	1	Отчет по ЛР

21	Передачный механизм пускового двигателя. Предпусковые подогреватели.			2	2	Отчет по ЛР
22	Техническое обслуживание системы пуска.			2	2	Отчет по ЛР
23	Порядок пуска при помощи пускового двигателя.			2	2	Отчет по ЛР
	Итого за 3 семестр	14		32	26	зачёт
4 семестр						
1	Муфта сцепления и промежуточные соединения тракторов			2	4	Отчет по ЛР
2	Коробка перемены передач тракторов МТЗ-80/82, ДТ-75			2	4	Отчет по ЛР
3	Полужесткая муфта и редуктор привода насосов трактора			2	4	Отчет по ЛР
4	Механическая часть коробки перемены передач тракторов "Кировец"			2	4	Отчет по ЛР
5	Гидравлическая система коробки перемены передач тракторов "Кировец"			2	4	Отчет по ЛР
6	Ведущие мосты тракторов. Рулевое управление тракторов.			2	4	Отчет по ЛР
7	Ходовая часть колесных тракторов, Ходовая часть гусеничных тракторов			2	4	Отчет по ЛР
8	Тормозные системы тракторов с механическим и пневматическим тормозными приводами			2	4	Отчет по ЛР
9	Особенности КШМ, ГРМ автомобилей. Особенности системы охлаждения и смазки			2	4	Отчет по ЛР
10	Системы питания бензиновых двигателей, системы питания газовых двигателей			2	4	Отчет по ЛР
11	Электронная система впрыска топлива, Работа электронной системы управления двигателем			2	4	Отчет по ЛР
12	Система зажигания. Система снижения токсичности отработавших газов			2	4	Отчет по ЛР
13	Трансмиссия, муфта сцепления, коробка передач			2	4	Отчет по ЛР
14	Ведущие мосты, гидродинамическая передача			2	4	Отчет по ЛР
15	Рулевое управление, гидроусилитель			2	4	Отчет по ЛР
16	Тормозные системы с гидроприводом, Тормозные системы с пневмоприводом			2	4	Отчет по ЛР
17	Тормозная система КАМАЗ, его оборудование			2	4	Отчет по ЛР
18	Техническое обслуживание и диагностика трансмиссии, техническое обслуживание и диагностика тормозов				6	Отчет по ЛР

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины⁵:

7.1.1. Основная литература:

1. Богатырев А.В. и др. Автомобили. – М.: КолосС, 2008. 592 с.
2. Вахламов В.К. Автомобили. Основы конструкции: учебник для вузов /В.К. Вахламов, 2004. -528с
3. Родичев В.А. Грузовые автомобили. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 256 с.
4. Поливаев О.И., Гребнев В.П., Ворохобин А.В., Божко А.В. Тракторы и автомобили. Конструкция. – М.: Кнорус, 2010. – 256 с.

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Система питания газобаллонного автомобиля на сжиженном нефтяном газе: методические указания к лабораторной работе./ИрГСХА, 2007 – 18с.
2. Рулевое управление легковых автомобилей с гидроусилителем Методические разработки кафедры [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторной работе./ИрГСХА, 2009 – 1 эл. опт. диск (CD-RW)
3. Устройство и работа газораспределительного механизма автомобилей: метод. указания к лабораторной работе./ ИрГСХА., 2009. – 33с.
4. Электронная система управления двигателем: учебное пособие к лабораторной работе./ИрГСХА., 2009. – 54с.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

Дается перечень, адреса и краткое содержание сайтов сети Интернет, необходимых для освоения конкретной дисциплины

1. Электронная библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/>.

2. Гарант – информационно-правовой портал. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.garant.ru.

Техническая информация может быть получена с сайтов производителей автомобильной и тракторной техники, научно-исследовательских организаций, а также с сайтов международных выставок, технических журналов и т.п.

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016 и другие

⁵В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
	2. Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	(лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780).

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	№ 162 – Учебная аудитория	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стулья - 25 шт., стол преподавателя - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., Экран для проектора - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., проектор - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению конструкции тракторов; Учебный макет двигателя СМД-60; Модель дизеля Д-440; трактор К-701; тракторы в разрезе – МТЗ-80, МТЗ-52, ДТ-75, ДТ-54; Двигатели – ЯМЗ-240Б, А-41, Д-37Е; узлы и агрегаты тракторов, выполненные в разрезе; стенды КШМ, ГРМ.</p>	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
2	№ 152 – Учебная аудитория	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 18 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 49 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., Экран на штативе 180*180 - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., проектор - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению устройства автомобилей; автомобиль тягач седельный Камаз-5410 (макет) -1 шт.; раздаточная коробка передач автомобиля ГАЗ-66 -1 шт.; Коробка перемены передач автомобиля ГАЗ - 1 шт.; коробка перемены передач автомобиля ЗИЛ - 1 шт.; рулевой механизм автомобиля ГАЗ-53 - 1 шт.; коробка передач легкового автомобиля - 1 шт.; передний мост автомобиля ГАЗ - 1 шт.; гидроусилитель руля грузового автомобиля - 1 шт.; макет тормозной системы грузового автомобиля - 1 шт.; передний Звездный мост автомобиля ГАЗ-66 -1 шт.; задний мост автомобиля ЗИЛ в сборе с тормозными механизмами - 1 шт.; Двигатель легкового автомобиля в сборе со сцеплением в разрезе - 1 шт.; двигатель ЗИЛ-130 - 1 шт.; радиатор автомобиля ВАЗ в разрезе - 1 шт.; двигатель ЗМЗ-53 - 1 шт.;</p>	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

		Комплекты плакатов по устройству грузовых автомобилей.	
3	№ 160 – Учебная аудитория	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 3 шт., стулья - 6 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., Экран для проектора - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., проектор - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению электрооборудования автомобилей и тракторов; Стенд СА-1 «Приборы освещения и сигнализации автомобиля ВАЗ-2109»; Стенд СА-2 «Электрооборудование двигателя»; Стенд УКИС-60 – универсальный контрольно-испытательный стенд для проверки приборов электрооборудования; КИС – контрольно-испытательный стенд для проверки генераторов, реле-регуляторов, генераторов; НИАТ-Э-5 - универсальный прибор для проверки электрооборудования; автомобильные двигатели на стендах для регулировки клапанов, системы электрооборудования и проверки правильности регулировок после пуска; диагностический стенд «Мотор-тестер 251 А» для диагностики электрооборудования и токсичности выхлопных газов; Бензиновые двигатели; Компрессор.</p>	для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
4	161 – Учебная аудитория	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стулья - 25 шт., стол преподавателя - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска маркерная - 1 шт., Экран на штативе - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., проектор - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению теории ДВС; Двигатель ВАЗ-2111; Двигатель Д-245; Дизель Д-243; Двигатель ВАЗ 2106; Стенд обкаточно-тормозной КИ-5540 М; Стенд «Электрооборудование автомобиля «Москвич»» с регулировкой света фар; Стенды обкаточно-тормозные СТЭУ-40-1000 (2 шт.); Стенд обкаточно-тормозной КИ 12118 А; Стенды КИ-22205, СДТА - 2 и КИ - 15711 для регулировки топливных насосов высокого давления, стенд КИ - 3333 для регулировки форсунок; Ареометры для определения плотности нефтепродуктов; Вискозиметры капиллярные для определения кинематической вязкости нефтепродуктов; Полевая лаборатория ПЛ –2М; Ручная лаборатория РЛ.</p>	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
5	№ 351 – Учебная аудитория	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 24 шт., стулья - 49 шт., стол преподавателя - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., Экран для проектора - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., проектор - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению конструкции автомобилей и механизации животноводства; коллектор - 1 шт.;</p>	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных

		пульсатор - 1 шт.; доильный аппарат - 1 шт.; Охладительно-пастеризационная установка ОПФ-1-300 -1 шт.; Охладитель-очиститель молока ОМ-1 - 1 шт.; Сепаратор-сливкоотделитель СОМ-3-1000 - 1 шт.; стенд "Антиблокировочная система тормозов" - 1 шт.; стенд "Газобаллонное оборудование" - 1 шт.; стенд "Схема впрыска топлива" - 1 шт.; стенд "Тормозная система" действующий макет 600*900 - 1 шт.	консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
6	№ 273 – Кафедра технического обеспечения АПК	Специализированная мебель: столы преподавательские - 6 шт., стулья - 6 шт., стеллаж - 2 шт., шкаф - 2 шт. Технические средства обучения: ПК рабочее место - 2 шт., Сканер Mustec A3 1200S - 1 шт.; Сканер Perfection 1260, A4, 1200x2400dpi, 48bit - 1 шт.; МФУ XEROX WorkCentre 302NI (принтер/копир/сканер/факс) - 1 шт.; Принтер HP LaserJet 1020 - 1 шт.; проектор Acer X1161P - 1 шт.	для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
7	№ 158 – лаборантская кафедры технического обеспечения АПК	Специализированная мебель: стол преподавателя – 3 шт., стулья - 6 шт. Технические средства обучения: ПК рабочее место - 1 шт. Учебно-наглядное пособия, лабораторное оборудование: баллон ПГС - 3 шт.; устройство зарядное - УЗА-3 - 1 шт.; Высокоскоростной модуль для обработки экспериментальных данных E-440 - 1 шт.; Преобразователь давления - 1 шт.	помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
8	123 - Библиотека, читальные залы,	Компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, Консультант Плюс, ЭБС, ЭОИС Зал № 1 - 22 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP; 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110; Ксерокс XEVOX - 1 шт.; книги на электронных носителях; Мебель: столы, стулья. Зал №2 - Телевизор - Samsung -1 шт. ; компьютер - 1 шт.; принтер - 1 шт.; Сканер - 1 шт.; Проектор Optoma- 1 шт, Экран - 1; Столы, стулья. Зал №3 - 14 шт.; Принтер HP Laser Jet P2055; книги, мебель: столы, стулья.	для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)

Рейтинг-план дисциплины

2 курс, 3-4 семестр

Лекции – 14 часов. Лабораторных занятия – 66 часов. Зачет, Экзамен.

Текущие аттестации: защита лабораторных работ.

Распределение баллов по разделам (модулям) в 3 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки (неделя семестра)
Кривошипно-шатунный механизм	4	1
Механизм газораспределения	4	2
Агрегаты системы питания воздухом и выпуска отработавших газов	4	3
Агрегаты топливоподачи низкого давления	4	4
Регуляторы частоты вращения	4	5
Топливные насосы высокого давления распределительного типа	4	6
Ходовая часть. Рабочее оборудование	4	7
Смазочная система двигателя А-41	4	8
Электрооборудование тракторов и автомобилей	4	9
Смазочная система двигателя Д-240	4	10
Смазочная система двигателя ЯМЗ-240Б	4	11
Система охлаждения двигателя А-41, Д-240. Воздушная система охлаждения.	4	12
Система охлаждения двигателя ЯМЗ-240Б Устройство пускового двигателя ПД-10УД	4	13
Передаточный механизм пускового двигателя. Предпусковые подогреватели.	4	14
Техническое обслуживание системы пуска. Порядок пуска при помощи пускового двигателя.	4	15
ИТОГО	60	
Сумма баллов для допуска к зачету	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по разделам (модулям) в 4 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки (неделя семестра)
Муфта сцепления и промежуточные соединения тракторов	2,5	1
Коробка переменны передач тракторов МТЗ-80/82, ДТ-75	2,5	1
Полужесткая муфта и редуктор привода насосов трактора	2,5	2
Механическая часть коробки перемены передач тракторов "Кировец"	2,5	2
Гидравлическая система коробки перемены передач тракторов "Кировец"	2,5	3
Ведущие мосты тракторов	2,5	3
Ходовая часть колесных тракторов, Ходовая	2,5	4

часть гусеничных тракторов		
Рулевое управление тракторов	2,5	4
Тормозные системы тракторов с механическим и пневматическим тормозными приводами	2,5	5
Особенности КШМ, ГРМ автомобилей	2,5	5
Особенности системы охлаждения и смазки	2,5	6
Системы питания бензиновых двигателей, системы питания газовых двигателей	2,5	6
Электронная система впрыска топлива	2,5	7
Система зажигания	2,5	7
Система снижения токсичности отработавших газов	2,5	8
Работа электронной системы управления двигателем	2,5	8
Трансмиссия, муфта сцепления, коробка передач	2,5	9
Ведущие мосты, гидродинамическая передача	2,5	9
Рулевое управление, гидроусилитель	2,5	10
Тормозные системы с гидроприводом	2,5	10
Тормозные системы с пневмоприводом	2,5	11
Тормозная система КАМАЗ, его оборудование	2,5	11
Тормозная система КАМАЗ, его оборудование	2,5	12
Техническое обслуживание и диагностика трансмиссии, техническое обслуживание и диагностика тормозов	2,5	12
ИТОГО	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 - 12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Экзамен		20-40

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль Технические системы в агробизнесе.



Программу составил: _____ д.т.н., профессор Шуханов С.Н.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технического обеспечения АПК

Протокол № 9 от «31» мая 2019 г.



Заведующий кафедрой

к.т.н., доцент Васильев Ф.А.

Согласовано:

Директор центра информационных технологий

_____ И.О. Фамилия

«__» _____ 201__ г.

Директор библиотеки

_____ М.З. Ерохина

«__» _____ 201__ г.