

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

**Назначение и общее устройство тракторов,
автомобилей и сельскохозяйственных машин**
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Учебный план 35.02.16_2021_TM11.plx
Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы
среднего общего образования: технический

Квалификация **техник-механик**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 127 Виды контроля в семестрах:
в том числе:
аудиторные занятия 122
самостоятельная работа 4
часов на контроль 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя	16		22 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	40	40	26	26	66	66
Практические	32	32	24	24	56	56
Итого ауд.	72	72	50	50	122	122
Контактная работа	72	72	50	50	122	122
Сам. работа	1	1	3	3	4	4
Часы на контроль	1	1			1	1
Итого	74	74	53	53	127	127

Программу составил(и):

Преод., Атамасов Виктор Сергеевич _____



Рабочая программа дисциплины

Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1564)

составлена на основании учебного плана:

Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технический

утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2021 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

Протокол от 13.05.2021 протокол № 11

Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели: формирование систематизированных знаний по подготовке машин, механизмов, установок и приспособлений к работе, комплектованию сборочных единиц.
1.2	Задачи: иметь практический опыт в: - распаковке сельскохозяйственной техники и ее составных частей и проверке их комплектности; - монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами; - подборе сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выборе, обосновании, расчете состава и комплектовании агрегата. уметь: - подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; - осуществлять проверку работоспособности и настройки инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники; - документально оформлять результаты проделанной работы, знать: - технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; - техническую и нормативную документацию, поставляемую с сельскохозяйственной техникой и документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; - правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Инженерная
2.1.2	графика, Техническая механика, Материаловедение, Электротехника и электронная техника,
2.1.3	Основы гидравлики и теплотехники.
2.1.4	
2.1.5	Учебная практика. Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц
2.1.6	Учебная практика. Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК 01:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Знать:
Знать способы решения задач профессиональной деятельности
ОК 01:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Уметь:
Уметь выбирать способы для решения поставленных задач
ОК 01:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Владеть:

ОК 02:Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать:
Знать способы поиска и анализа информации для выполнения профессиональных задач
ОК 02:Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Уметь:
Уметь осуществлять поиск информации для выполнения профессиональных задач
ОК 02:Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Владеть:

ОК 07:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Знать:
Знать способы сохранения окружающей среды
ОК 07:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Уметь:
ОК 07:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Владеть:

ОК 10:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
Знать:
Знание профессиональной документации на государственном и иностранном языке
ОК 10:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
Уметь:
Умение пользоваться профессиональной документацией
ОК 10:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
Владеть:

ПК 1.1:Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приеме новой техники

<p>Знать:</p> <p>Основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой</p> <p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p> <p>Порядок оформления документов по приемке сельскохозяйственной техники</p>
--

ПК 1.1:Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приеме новой техники

<p>Уметь:</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>Подбирать и использовать расходные, горючесмазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ</p> <p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники</p> <p>Документально оформлять результаты проделанной работы</p>

ПК 1.1:Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приеме новой техники

<p>Владеть:</p>

ПК 1.2:Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации

Знать:
<p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p> <p>Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования</p>
ПК 1.2:Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации
Уметь:
<p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ</p> <p>Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов</p> <p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники</p> <p>Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки</p> <p>Документально оформлять результаты проделанной работы</p>
ПК 1.2:Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации

Владеть:

ПК 1.3:Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы

Знать:

ПК 1.3:Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы

Уметь:

ПК 1.3:Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы

Владеть:

ПК 1.4:Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами
--

Знать:

ПК 1.4:Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами
--

Уметь:

ПК 1.4:Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами
--

Владеть:

ПК 1.5:Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик

<p>Знать:</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p> <p>Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования</p>
<p>ПК 1.5:Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик</p>
<p>Уметь:</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ</p> <p>Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов</p> <p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники</p> <p>Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки</p> <p>Документально оформлять результаты проделанной работы</p>
<p>ПК 1.5:Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик</p>

Владеть:**ПК 1.6:Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций****Знать:**

Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования
Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования
Единая система конструкторской документации
Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ
Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности
Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК 1.6:Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций

Уметь:
<p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ</p> <p>Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов</p> <p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники</p> <p>Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки</p> <p>Документально оформлять результаты проделанной работы</p>
ПК 1.6:Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций
Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей						
1.1	Краткая история развития автомобилей и тракторов. Назначение, общая компоновка и классификация тракторов и автомобилей. /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Общее устройство и работа двигателей внутреннего сгорания. Цилиндры, поршни, шатуны. Кривошипно-шатунный механизм. /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Коленчатый вал, маховик. Гаситель крутильных колебаний. Роторно-поршневой двигатель. /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.4	Назначение, устройство, принцип действия механизма газораспределения. Декомпрессионный механизм. Особенности конструкции ГРМ различных двигателей. /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.5	Смазочная система двигателя. Виды трения. Смазочные материалы. Устройство и работа смазочных систем. Составные части смазочной системы. Вентиляция картера. Особенности смазочных систем различных двигателей. /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.6	Система питания ДВС. Смесеобразование в дизелях. Форсунки. Плунжерные пары. Нагнетательные клапаны. Подготовка воздуха. Наддув двигателей. Выпуск и снижения шума отработавших газов /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.7	Трансмиссия. Классификация и компоновка. Назначение, устройство, принцип действия автотракторных муфт сцепления. /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.8	Коробка передач. Классификация коробок передач и требования к ним. Устройство и работа 2 2 коробки передач основных типов. Автоматические КПП. /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.9	Конструкция ведущих мостов машин. Ведущие мосты гусеничных машин. /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.10	Назначение, типы и состав подвески. Упругие элементы и направляющие устройства подвесок. Амортизаторы. Устройство подвесок различных автомобилей /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.11	Рулевое управление. Углы установки колес. Рулевой привод. /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.12	Тормозное управление, основные понятия, требования к тормозным системам. Тормозной привод с пневматическим усилителем. Регуляторы тормозных сил. Антиблокировочные системы. Тормоза-замедлители. Стояночный тормоз. Устройство тормозных механизмов различных машин. Гидравлический тормозной привод. /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.13	Генератор. Устройство и работа генераторов. Регулятор напряжения. Система электрического пуска. Назначение и компоновочные схемы системы электрического пуска. Стартеры. Средства облегчения пуска. Аккумуляторные батареи их устройство и работа. Вспомогательное электрооборудование. Бортовая сеть. Приборы контроля /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.14	Гидравлическая система управления механизмом навески. Требования к системе. Гидронасосы. Распределители. /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.15	Устройство и работа систем охлаждения. Тепловой баланс двигателя. /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.16	Классификация систем охлаждения. Основные части системы жидкостного и воздушного охлаждения /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.17	Виды топлива. Карбюратор. Системы питания двигателей на газе. /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.18	Состав и работа классической системы зажигания. Контактнo-транзисторная система зажигания. /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.19	Конструкции коробок передач различных машин. Тракторные коробки передач. /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.20	Карданная передача. Ведущие мосты. Дифференциалы. /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.21	Раздаточные коробки. Полуоси. Конечные передачи. /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.22	Классификация ходовой части, основные понятия. Конструкция колеса и шины. /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.23	1. Устройство и работа бесконтактного индукторного генератора переменного топлива Пуск и остановка карбюраторного двигателя и дизеля 2. Передаточные числа и КПД механической трансмиссии и 3. Передаточные числа и КПД гидрообъемного преобразователя 4. Назначение, устройство и работа электромеханической трансмиссии 5. Назначение, устройство и работа ведущих мостов К-700 и Т-150 К /Ср/	3	1	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.24	Назначение, общая компоновка и классификация тракторов и автомобилей /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.25	Система питания. Система подготовки воздуха. Наддув двигателей. Система выпуска и снижения шума отработавших газов /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.26	Насосы высокого давления. Регуляторы частоты вращения ТНВД. Приводы насосов высокого давления. Установка угла опережения впрыскивания. /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.27	Назначение, типы и состав подвески. Упругие элементы и направляющие устройства подвесок. Амортизаторы. Устройство подвесок различных автомобилей /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.28	Рулевое управление. Углы установки колес. Рулевой привод /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.29	Рабочее оборудование. Система отбора мощности. Механизм навески. Сцепные устройства. /Лек/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.30	Декомпрессионный механизм. Особенности конструкции ГРМ различных двигателей /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.31	Предпусковые подогреватели /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.32	Виды топлива. Карбюратор /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.33	Аккумуляторные системы питания дизельных двигателей Common Rail /Пр/	3	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.34	Рулевые механизмы с электрическим усилителем /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.35	Приборы контроля. Вспомогательное электрооборудование. Бортовая сеть. /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.36	Кабины и салоны. Эргономические требования. Оборудование кабины и салона. Системы обеспечения комфортных условий работы. /Пр/	3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин						
2.1	Свойства почвы как объекта механической обработки. Технологические операции, процессы и системы обработки почвы. Способы обработки почвы. Классификация почвообрабатывающих машин. /Лек/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Машины для глубокой обработки почвы. Корпус плуга. Рабочие части корпуса плуга. Предплужник, углосним, нож. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Машины и орудия для поверхностной обработки почвы их классификация, назначение. Зубовые бороны. Бороны роторные и дисковые. Катки. /Лек/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.4	Сцепки. Луцильники. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.5	Машины для внесения минеральных и органических удобрений. /Лек/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

2.6	Картофелесажалки. Овощные сеялки. Рассадопосадочные машины /Лек/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.7	Рядовые сеялки. Сеялки для посева пропашных культур /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.8	Способы ухода за посевами и агротехнические требования. Рабочие органы пропашных культиваторов. Устройство пропашных культиваторов. Прореживатели. /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.9	Аэрозольный метод борьбы с вредителями /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.10	Машины для заготовки рассыпного сена. Машины для заготовки прессованного сена. /Лек/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.11	Зерноуборочные комбайны, их типы, классификация, устройство основных узлов, принцип работы. Ходовая часть, кабина и двигатель комбайна. Валковые жатки и очесывающие адаптеры /Пр/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.12	Назначение, устройство и работа тормозной системы автомобиля КАМАЗ-5220 /Ср/	4	1	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.13	Самостоятельное изучение технологической и технической документации, заводских руководств и инструкций по тракторам, сельскохозяйственным машинам и механизмам. /Ср/	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.14	Машины для мелиорации /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.15	Машины для междурядной обработки /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.16	Машины и орудия для обработки почв, подверженных ветровой эрозии. Машины для обработки почв, подверженных водной эрозии. Культиваторы для сплошной обработки почвы /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.17	Почвообрабатывающие фрезы. Комбинированные почвообрабатывающие машины и агрегаты /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

2.18	Машины для внесения твердых минеральных удобрений. Машины для внесения жидких минеральных удобрений /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.19	Машины для внесения жидких органических удобрений. Машины для внесения твердых органических удобрений. Машины для внесения пылевидных удобрений. /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.20	/Пр/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.21	Картофелесажалки. Овощные сеялки. Рассадопосадочные машины /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.22	Обзор конструкций опрыскивателей. Протравливатели семян. Опыливатели. /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.23	Аэрозольный метод борьбы с вредителями /Пр/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.24	Способы ухода за посевами и агротехнические требования. Рабочие органы пропашных культиваторов. Устройство пропашных культиваторов. Прореживатели /Пр/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.25	Способы внесения удобрений и агротехнические требования. Машины для подготовки и погрузки удобрений. Туковсевающие аппараты. /Пр/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.26	Сцепки. Луцильники. /Пр/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.27	Машины для уборки трав и силосных культур с измельчением. Агрегаты для приготовления травяной муки /Пр/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Примерные вопросы к экзамену

1. Общие сведения о тракторах и автомобилях.
2. Двигатели тракторов и автомобилей
3. Устройство и принцип работы 4-х тактных двигателей
4. Устройство и принцип работы 2-х тактных двигателей
5. Электрическое оборудование тракторов и автомобилей.
6. Трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси.
7. Ходовая часть и управление тракторов, автомобилей и самоходных шасси
8. Рабочее оборудование тракторов, автомобилей и самоходных шасси.
9. Основы теории тракторов и автомобилей.
10. Машины для основной подготовки почвы
11. Машины для предпосевной подготовки почвы
12. Машины для обработки почв подверженных ветровой эрозии
13. Сеялки зерновые, овощные и зернотравяные
14. Сеялки для посева пропашных культур
15. Картофелесажалки и рассадопосадочные машины
16. Машины для внесения органических удобрений
17. Машины для внесения минеральных удобрений
18. Машин для химической защиты растений и обработки семян,
19. Машин и оборудования для заготовки и транспортировки сена

20. Машин и оборудования для заготовки и транспортировки сенажа и силоса
21. Зерноуборочные машины
22. Машины для послеуборочной обработки зерна
23. Машины для уборки корнеплодов
24. Машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках
25. Машины для мелиоративных работ
26. Машины для орошения
27. Машины и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
28. Техническое обслуживание двигателей тракторов и автомобилей;
29. Техническое обслуживание электрического оборудования тракторов и автомобилей
30. Техническое обслуживание трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси
31. Техническое обслуживание ходовой части и рулевого управления тракторов, авто-мобилей и самоходных шасси
32. Техническое обслуживание рабочего оборудования тракторов; автомобилей и са-моходных шасси.
33. Техническое обслуживание и регулировки почвообрабатывающих машин и орудий
34. Техническое обслуживание и регулировки посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений
35. Техническое обслуживание и регулировки машин для химической защиты растений и обработки семян
36. Техническое обслуживание и регулировки машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов
37. Техническое обслуживание и регулировки зерноуборочных и кукурузоуборочных машин
38. Техническое обслуживание и регулировки машин для послеуборочной обработки зерна
39. Техническое обслуживание и регулировки машин для уборки корнеплодов
40. Техническое обслуживание и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Текущий контроль в форме:

-устного опроса;

-проверки

правильности

практического

выполнения

демонтажно-

монтажных,

разборочно-

сборочных,

регулирующих

работ;

- проверки

правильности

выполнения

практического

занятия;

По учебной

практике:

выполненные

задания;

собеседование,

дневник-отчет.

Характеристика-

аттестационный

лист.

Дифференцированн

ый зачет.

По МДК.

выставление

зачтено в журнал по

текущей

успеваемости

студента.

По

производственной

практике:

индивидуальное

задание;

дневник, отчет;

характеристика-

аттестационный лист; характеристика организации. Дифференцирован ый зачет. По МДК. выставление зачтено в журнал по текущей успеваемости студента. -экзамен по профессиональному модулю
--

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Клочков А. В., Новицкий П. М.	Устройство сельскохозяйственных машин: учебное пособие	Минск: Республиканский институт профессионально го образования (РИПО), 2019	http://www.iprbookshop.ru/93401.html
Л1.2	Карташевич А.Н., Понталев О.В., Гордеенко А.В., Белоусов В.А.	Устройство тракторов: учебник	Минск: Республиканский институт профессионально го образования (РИПО), 2020	https://www.iprbookshop.ru/100388.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Савич Е. Л., Гурский А. С., Лагун Е. А.	Устройство автомобилей: учебное пособие	Минск: Республиканский институт профессионально го образования (РИПО), 2020	http://www.iprbookshop.ru/100386.html
Л2.2	Ожерельев В.Н., Никитин В.В., Кузнецов В.В.	Назначение и общее устройство зерноуборочных комбайнов: учебное пособие для СПО	Саратов: Профобразование, 2021	https://www.iprbookshop.ru/108267.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Firefox
6.3.1.2	Google Chrome

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	презентация
--	-------------

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
-----------------	------------	--------------------

02 В1	Лаборатория сельскохозяйственных и мелиоративных машин. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска. Комплекты узлов и агрегатов систем тракторов, макеты и натуральные образцы колесных и гусеничных тракторов; комплекты узлов и агрегатов, систем легковых и грузовых автомобилей, макеты и натуральные образцы легковых и грузовых автомобилей
-------	---	---

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации студентам к практическим занятиям

Методические указания по ПМ.01. Подготовка машин, механизмов, ус-тановок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц для выполнения практических работ созданы Вам в помощь для работы на заня-тиях, подготовки к практическим работам, правильного составления отчетов.

Приступая к выполнению практической работы, Вы должны внима-тельно прочитать цель и задачи занятия, ознакомиться с требованиями к уровню Вашей подготовки в соответствии с федеральными государственны-ми стандартами (ФГОС), краткими теоретическими и учебно-методическими материалами по теме практической работы, ответить на вопросы для закреп-ления теоретического материала.

Все задания к практической работе Вы должны выполнять в соответст-вии с инструкцией, анализировать полученные в ходе занятия результаты по приведенной методике.

Отчет о практической работе Вы должны выполнить по приведенному алгоритму, опираясь на образец.

Наличие положительной оценки по практическим работам необходимо для получения допуска к экзамену, поэтому в случае отсутствия на уроке по любой причине или получения неудовлетворительной оценки за практиче-скую Вы должны найти время для ее выполнения или пересдачи.

Внимание! Если в процессе подготовки к практическим работам или при решении задач у Вас возникают вопросы, разрешить которые самостоя-тельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения разъяснений или указаний.