

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент научно-технологической политики и образования
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра «Тракторы и автомобили»

СОГЛАСОВАНО:

Директор института

_____ Т.Ф. Лефлер

« 26 » марта 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

_____ Н.И. Пыжикова

« 26 » марта 2023 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 27.03.2024 – 20.06.2025**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Механизация охотничьих хозяйств

ФГОС ВО

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Направленность (профиль) Охотоведение

Курс 4

Семестр 8

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2023

Составитель: К. В. Филимонов к.т.н., доцент каф.
«Тракторы и автомобили»

_____ «15» марта 2023 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». № 920 от 07.08.2020 г. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.08.2020 г., регистрационный №59357), профессионального стандарта «Охотовед» № 164н от 20.03.2018 года, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.05.2018 г. регистрационный № 51157).

Программа обсуждена на заседании кафедры «Тракторы и автомобили»
протокол № 7 «19» марта 2023 г.

Зав. кафедрой А. В. Кузнецов, к.т.н., доцент

_____ «19» марта 2023 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института ПБиВМ
протокол № 7 «21» марта 2023 г.

Председатель методической комиссии
Турицына Е.Г. докт. вет. наук, профессор

_____ «21» марта 2023 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки
06.03.01 «Биология» Четвертакова Е.В. д.с.-х.н., профессор

_____ «21» марта 2023 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	4
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	7
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.2.1. ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ	10
4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	13
4.3.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	14
Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов	14
самоподготовки к текущему контролю знаний	14
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	18
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	18
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ	19
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»)	19
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9)	21
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	22
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	22
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	24
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	24

Аннотация

Дисциплина «Механизация охотничьих хозяйств» входит в вариативную часть Блока 1 профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению 06.03.01 «Биология».

Дисциплина реализуется в институте инженерных системам и энергетики кафедрой «Тракторы и автомобили».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции выпускника ПК-6: «Способен проводить контроль технического обслуживания транспортных средств и оборудования, применяемых в охотничьем хозяйстве».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с конструкцией, особенностями эксплуатации и обслуживания современных отечественных и зарубежных средств механизации труда – специальных транспортных средств и вспомогательного оборудования, способствующего увеличению производительности работ, сокращению объёма ручного труда, механизации особо трудоёмких операций и процессов в охотничьем хозяйстве.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: теоретические и лабораторные занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрен текущий контроль самостоятельной работы в форме допуска к проведению лабораторных работ, тестовый контроль освоения материала модульных единиц и промежуточная аттестация в форме зачёта.

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены 24 часа лекционных занятий, 24 часа лабораторных работ, 60 часов самостоятельной работы студента.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Механизация охотничьих хозяйств» входит в вариативную часть блока 1 профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению 06.03.01 «Биология».

Реализация в дисциплине «Механизация охотничьих хозяйств» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» должна формировать профессиональную компетенцию выпускника ПК-6: «Способен проводить контроль технического обслуживания транспортных средств и оборудования, применяемых в охотничьем хозяйстве».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Механизация охотничьих хозяйств» являются «Физика и биофизика», «Практика по профилю профессиональной деятельности», «Организация и ведение всех видов охот», «Производственный охотни-

чий контроль», «Охотоведение», «Биотехния с основами дичеразведения», «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина «Механизация охотничьих хозяйств» является основополагающей для изучения дисциплин: «Организация охотничьего хозяйства», «Экологический, охотничий и рыболовный туризм».

Особенностью дисциплины является её направленность на:

– получение студентом углубленных знаний устройства и возможностей средств механизации труда, внедорожных мототранспортных средств;

– обучение эксплуатации и обслуживанию машин в различных природно-производственных условиях;

– понимание тенденций развития техники для механизации труда в охотничьем хозяйстве.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью дисциплины «Механизация охотничьих хозяйств» является освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области устройства, особенностей эксплуатации и обслуживания современных отечественных и зарубежных внедорожных мототранспортных средств и средств механизации труда, для умелого использования их в направлении высокоэффективной охотхозяйственной деятельности.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код, содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения ПК	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-6 Способен проводить контроль технического обслуживания транспортных средств и	ИД-1 ПК-6 Контроль подготовки транспортных средств для проведения охоты; ИД-2 ПК-6 Контроль	Знать: – классификационные отличия снегоходов, квадроциклов, мотовездеходов различных типов; конструктивные и организационные особенности эксплуатации внедорожных мототранспортных средств отечественного и иностранного производства; – назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортного средства; – порядок выполнения контрольного осмотра транспортного средства перед поездкой, приемы устранения

оборудования, применяемых в охотничьем хозяйстве	соблюдения требований охраны труда при перевозке охотников и охотничьих собак	неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию, правила обращения с эксплуатационными материалами; – основы безопасного управления транспортными средствами в различных природно-производственных условиях, требования охраны труда при перевозке охотников и охотничьих собак.
		Уметь: – проводить анализ конструкции транспортных средств и средств механизации труда для определения методов их эксплуатации; – выполнять контрольный осмотр машин перед началом использования и во время эксплуатации; – заправлять транспортное средство горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением современных экологических требований; – использовать транспортные средства и средства механизации труда с высокими показателями эффективности; – применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций транспортных машин и средств механизации труда.
		Владеть: навыками рационального выбора, комплектования, обслуживания машин для эффективного решения задач охотпользования.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице № 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач ед.	час.	по семестрам	
			№ 8	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	3	108		
Контактная работа	1,3	48	48	
в том числе:				
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		24/12	24/12	
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме		24/12	24/12	

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач ед.	час.	по семестрам	
			№ 8	
Самостоятельная работа (СРС)	1,7	60	60	
в том числе:				
самостоятельное изучение тем и разделов, самоподготовка к текущему контролю знаний		52	52	
подготовка к зачету		8	8	
Вид контроля:			зачёт	

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Модуль 1. Общие сведения о средствах механизации труда в охотничьем хозяйстве	18	4	4	10
Модульная ед. 1 Общее устройство, классификация, компоновочные схемы, свойства и характеристики современных отечественных и зарубежных образцов механизированного инструмента (МИ). Тенденции развития МИ	7	0	2	5
Модульная ед. 2 Общие сведения о МТП охотничьих хозяйств Общее устройство, классификация, компоновочные схемы, свойства и характеристики современных отечественных и зарубежных ВМТС. Тенденции развития ВМТС. Организация эксплуатации машинно-тракторного парка охотничьих хозяйств	11	4	2	5
Модуль 2. Двигатели внутреннего сгорания и электрооборудование ВМТС	29	6	6	17
Модульная ед. 1 Конструкция и обслуживание механизмов ДВС: КШМ, ГРМ	6	1	1	4
Модульная ед. 2 Конструкция и обслуживание системы смазывания и системы охлаждения ДВС	6	1	1	4
Модульная ед. 3 Конструкция и обслуживание систем питания ДВС	8	2	2	4
Модульная ед. 4 Устройство, неисправности, обслуживание систем электроснабжения, электрического пуска, зажигания, освещения и сигнализации,	9	2	2	5

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
информационно-диагностической системы				
Модуль 3. Трансмиссия ВМТС	17	4	4	9
Модульная ед. 1 Назначение, классификация, компоновка элементов трансмиссии на ВМТС. Устройство и обслуживание муфт сцепления, вариаторов, коробок передач	9	2	2	5
Модульная ед. 2 Устройство и обслуживание промежуточных передач, ведущих мостов, механизмов отбора мощности	8	2	2	4
Модуль 4. Ходовая часть и управление ВМТС	16	4	4	8
Модульная ед. 1 Устройство и обслуживание несущих систем, подвески, движителя колёсных и гусеничных машин	8	2	2	4
Модульная ед. 2 Устройство и обслуживание рулевого управления ВМТС. Устройство и обслуживание тормозного управления ВМТС.	8	2	2	4
Модуль 5. Оборудование для расширения эксплуатационно-технических свойств машин	28	6	6	16
Модульная ед. 1 Конструкция и эксплуатация сцепных устройств, систем рационального размещения и крепления грузов, такелажных приспособлений, грузовых кузовов и их самосвальных устройств	8	2	2	4
Модульная ед. 2 Ассортимент, устройство, эксплуатация сельскохозяйственной техники для земледелия	8	2	2	4
Модульная ед. 3 Ассортимент, устройство, эксплуатация сельскохозяйственной техники для животноводства	6	1	1	4
Модульная ед. 4 Ассортимент, устройство, эксплуатация технологического оборудования	6	1	1	4
ИТОГО	108	24	24	60

4.2. Содержание модулей дисциплины

Таблица 4

Содержание модулей дисциплины

Наименование модулей и мод. ед. дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов
Модуль 1. Общие сведения о средствах механизации труда в охотничьем хозяйстве	
Модульная ед. 1	Общее устройство, классификация, компоновочные схемы, свойства и характеристики современных отечественных и зарубежных образцов механизированного инструмента (МИ). Тенденции развития МИ.
Модульная ед. 2	Общие сведения о МТП охотничьих хозяйств. Общее устройство, классификация, компоновочные схемы, свойства и характеристики современных отечественных и зарубежных ВМТС. Тенденции развития ВМТС. Организация эксплуатации машинно-тракторного парка охотничьих хозяйств
Модуль 2. Двигатели внутреннего сгорания и электрооборудование ВМТС	
Модульная ед. 1	Конструкция и обслуживание механизмов ДВС: КШМ, ГРМ
Модульная ед. 2	Конструкция и обслуживание системы смазывания и системы охлаждения ДВС
Модульная ед. 3	Конструкция и обслуживание систем питания ДВС
Модульная ед. 4	Устройство, неисправности, обслуживание систем электроснабжения, электрического пуска, зажигания, освещения и сигнализации, информационно-диагностической системы.
Модуль 3. Трансмиссия ВМТС	
Модульная ед. 1	Назначение, классификация, компоновка элементов трансмиссии на ВМТС. Устройство и обслуживание муфт сцепления, вариаторов, коробок передач.
Модульная ед. 2	Устройство и обслуживание промежуточных передач, ведущих мостов, механизмов отбора мощности.
Модуль 4. Ходовая часть и управление ВМТС	
Модульная ед. 1	Устройство и обслуживание несущих систем, подвески, двигателя колёсных и гусеничных машин.
Модульная ед. 2	Устройство и обслуживание рулевого управления ВМТС. Устройство и обслуживание тормозного управления ВМТС.
Модуль 5. Оборудование для расширения эксплуатационно-технических свойств машин	
Модульная ед. 1	Конструкция и эксплуатация сцепных устройств, систем рационального размещения и крепления грузов, такелажных приспособлений, грузовых кузовов и их самосвальных устройств
Модульная ед. 2	Ассортимент, устройство, эксплуатация сельскохозяйственной техники для земледелия
Модульная ед. 3	Ассортимент, устройство, эксплуатация сельскохозяйственной техники для животноводства
Модульная ед. 4	Ассортимент, устройство, эксплуатация технологического оборудования

4.2.1. Лекционные занятия

Таблица 5

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Общие сведения о средствах механизации труда в охотничьем хозяйстве			4
	Модульная ед. 2	Лекция № 1. Общие сведения о МТП охотничьих хозяйств. Общее устройство, классификация, компоновочные схемы, свойства и характеристики современных отечественных и зарубежных ВМТС. Тенденции развития ВМТС.	тестирование	2
	Модульная ед. 2	Лекция № 2. Организация эксплуатации машинно-тракторного парка охотничьих хозяйств. Управление работой МТП. Производственно-техническая база охотничьего хозяйства. Планирование эксплуатации машин. Показатели работы МТП. Основные положения технического сервиса МТП. Организация и планирование технического обслуживания и ремонта МТП.	тестирование	2
2	Модуль 2. Двигатели внутреннего сгорания и электрооборудование ВМТС			6
	Модульная ед. 1	Лекция № 3. Общее устройство, принципы и показатели работы поршневых двух- и четырёхтактных двигателей внутреннего сгорания. КШМ, ГРМ ДВС.	тестирование	1
	Модульная ед. 2	Конструкция и обслуживание систем жидкостного и воздушного охлаждения. Ассортимент и свойства охлаждающих жидкостей. Элементы теории смазывания. Ассортимент и свойства смазочных материалов. Конструкция и обслуживание систем смазки ДВС: комбинированной, с сухим картером, «раздельной»	тестирование	1
	Модульная ед. 3	Лекция № 4. Ассортимент и эксплуатационные свойства топлива для ДВС. Конструкция и обслуживание систем питания ДВС: карбюраторной, с распределённым впрыскиванием, с непосредственным впрыскиванием	тестирование	2
	Модульная ед. 4	Лекция № 5. Устройство и обслуживание систем электроснабжения, электрического пуска, зажигания, освещения и сигнализации, информационно-диагностической системы	тестирование	2

¹Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
3.	Модуль 3. Трансмиссия ВМТС			4
	Модульная ед. 1	Лекция № 6. Назначение, классификация, компоновка трансмиссии. Ведущий момент, передаточное число, КПД. Классификация, конструкция и обслуживание вариаторов, коробок передач.	Тестирование	2
	Модульная ед. 2	Лекция № 7. Устройство и обслуживание промежуточных передач, ведущих мостов, механизмов отбора мощности	тестирование	2
4.	Модуль 4. Ходовая часть и управление ВМТС			4
	Модульная ед. 1	Лекция № 8. Несущие системы ВМТС. Назначение и элементы подвесок. Обслуживание подвески. Влияние конструкции элементов колёс, лыж, гусениц на свойства ВМТС.	тестирование	2
	Модульная ед. 2	Лекция № 9. Конструкция рулевых механизмов и приводов. Усилители. Классификация тормозных систем. Тормозные механизмы и приводы. Обслуживание механизмов. Основы безопасного управления ВМТС.	тестирование	2
5.	Модуль 5. Оборудование для расширения эксплуатационно-технических свойств машин			6
	Модульная ед. 1	Лекция № 10. Требования к прицепах для ВМТС и для транспортировки ВМТС. Конструкция и эксплуатация сцепных устройств, систем рационального размещения и крепления грузов, такелажных приспособлений, механизмов отбора мощности, грузовых коробов, грузовых кузовов и их самосвальных устройств	тестирование	2
	Модульная ед. 2	Лекция № 11. Ассортимент, устройство, эксплуатация сельскохозяйственной техники для земледелия	тестирование	2
	Модульная ед. 3	Лекция № 12. Ассортимент, устройство, эксплуатация сельскохозяйственной техники для животноводства. Ассортимент, устройство, эксплуатация технологического оборудования	тестирование	1
	Модульная ед. 4		тестирование	1
	ИТОГО			24

4.2.2. Лабораторные занятия

Таблица 6

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторной работы с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Общие сведения о средствах механизации труда в охотничьем хозяйстве			4
	Мод. ед 1.	Лабораторная работа № 1. Общее устройство, классификация, компоновочные схемы, свойства и характеристики современных отечественных и зарубежных образцов механизированного инструмента (МИ). Тенденции развития МИ	Отчёт о СРС	2
	Мод. ед 2.	Лабораторная работа №2 - экскурсия. Классификация, общее устройство и параметры внедорожных мототранспортных средств (выездное занятие на предприятие: торговли, эксплуатации или технического сервиса ВМТС). Программа: Общее устройство, классификация, компоновочные схемы, свойства современных отечественных и зарубежных ВМТС. Сопоставление технических характеристик мотовездеходов, снегоходов, амфибий. Ввод в эксплуатацию ТС, регламент сервисного обслуживания, хранение машин. Тенденции развития ВМТС	Отчёт о СРС	2
2	Модуль 2. Двигатели внутреннего сгорания и электрооборудование ВМТС			6
	Мод. ед. 1.	Лабораторная работа № 3. Конструкция и обслуживание механизмов двигателей внутреннего сгорания: кривошипно-шатунного и газораспределительного	Отчёт о СРС	1
	Мод. ед. 2.			
	Мод. ед. 2.	Лабораторная работа № 4. Устройство и обслуживание смазочной системы и системы охлаждения двигателя	Отчёт о СРС	1
	Мод. ед. 3.	Лабораторная работа № 5. Конструкция и обслуживание систем питания двигателей	Отчёт о СРС	2
	Мод. ед. 4.	Лабораторная работа № 6. Устройство и обслуживание систем электроснабжения, пуска, зажигания	Отчёт о СРС	2
3	Модуль 3. Трансмиссия ВМТС			4
	Мод. ед. 1.	Лабораторная работа № 7. Компоновка элементов трансмиссии на ВМТС. Конструкция, обслуживание вариаторной передачи, коробок передач	Отчёт о СРС	2
	Мод. ед. 2.	Лабораторная работа № 8. Устройство и обслуживание промежуточных передач, ведущих мо-	Отчёт о СРС	2

²Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторной работы с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
		стов, механизмов отбора мощности		
4	Модуль 4. Ходовая часть и управление ВМТС			4
	Мод. ед. 1.	Лабораторная работа № 9. Конструкция и обслуживание ходовой части	Отчёт о СРС	2
	Мод. ед. 2.	Лабораторная работа № 10. Устройство и обслуживание рулевого управления ВМТС. Устройство и обслуживание тормозного управления ВМТС		2
5	Модуль 5. Оборудование для расширения эксплуатационно-технических свойств машин			6
	Мод. ед. 1.	Лабораторная работа № 11. Конструкция и эксплуатация прицепов, сцепных устройств, систем рационального размещения и крепления грузов, такелажных приспособлений, грузовых коробов, грузовых кузовов и их самосвальных устройств	Отчёт о СРС	2
	Мод. ед. 2.	Лабораторная работа № 12. Устройство, эксплуатация сельскохозяйственной техники для земледелия	Отчёт о СРС	2
	Мод. ед. 3.	Лабораторная работа № 13. Устройство, эксплуатация сельскохозяйственной техники для животноводства.	Отчёт о СРС	1
	Мод. ед. 4.	Устройство, эксплуатация, сервис технологического оборудования		1
	ИТОГО			24

4.3. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности самостоятельно вести научно-исследовательскую работу.

Самостоятельная подготовка включает в себя:

- ознакомление с методическими указаниями, содержанием упражнений отработываемой темы;
- глубокое изучение учебного материала лекций, пособий, соответствующих разделов рекомендуемой технической литературы, литературы по новой технике и опыту работы современных предприятий отрасли;
- подготовка к практическим и лабораторным занятиям;
- самоконтроль готовности с помощью тематических тестовых заданий и контрольных вопросов

- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины.

4.3.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 7

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Модуль 1. Общие сведения о средствах механизации труда в охотничьем хозяйстве 10			
1	Модульная ед 1.	<p>Рассмотреть составляющие производственной инфраструктуры охотничьего хозяйства и необходимость замены ручных средств труда машинами и механизмами с применением для их действия различных видов энергии и тяги.</p> <p>Рассмотреть классификацию, общее устройство, компоновочные схемы, свойства и характеристики современных отечественных и зарубежных образцов механизированного инструмента отечественного и иностранного производства: мотокос, бензопил, мотобуров, мотопомп, лебёдок и др.</p> <p>Изучить индексацию МИ и их компонентов.</p>	5
2	Модульная ед 2.	<p>Уяснить понятия: машинно-тракторный парк, эксплуатация машин и оборудования, технический сервис.</p> <p>Рассмотреть структурную схему организации и управления машинно-тракторным парком охотничьего хозяйства, функции её служб и отделов.</p> <p>Изучить структуру производственно-технической базы охотничьих хозяйств, основные положения, учитываемые при разработке машинных дворов.</p> <p>Изучить, как осуществляется планирование эксплуатации машин.</p> <p>Порядок использования и показатели работы машинно-тракторного парка.</p> <p>Уяснить понятия: квадроцикл, мотовездеход, снегоход, снегоболотоход, мотобуксировщик, прицеп, технологическое пространство.</p> <p>Рассмотреть географию расположения машиностроительных заводов, выпускающих ВМТС.</p> <p>Проследить основные этапы развития технической концепции колёсных и гусеничных ВМТС, формирование назначения и области применения ВМТС. Уяснить роль изучаемого сегмента транспорта в охотничьем хозяйстве страны.</p> <p>Проанализировать конструкцию образцов снегоходов и мотовездеходов, созданных на базе технического творчества населения страны.</p> <p>Изучить маркировку ВМТС и их компонентов.</p>	5

№ п/ п	№ моду- ля и мо- дульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол -во час- сов
		Рассмотреть возможности сочетания мотовездеходов с рабочими, технологическими машинами и транспортными прицепами при выполнении охотустроительных, хозяйственных и транспортных работ в различных природно-производственных условиях.	
Модуль 2. Двигатели внутреннего сгорания и электрооборудование ВМТС			17
3	Мо- дульная ед 1.	Рассмотреть схемы и принцип действия газотурбинных, роторных, многотопливных и других двигателей, возможность их использования для привода ВМТС. Рассмотреть основные показатели работы двигателя: показатели эффективности, экономичности, токсичности, совершенства конструкции. Рассмотреть целесообразность и способы регулирования фаз газораспределения, устройство и принцип действия систем управления фазами газораспределения	4
4	Мо- дульная ед 2.	Изучить конструкцию и принцип действия элементов системы вентиляции картерного пространства. Особое внимание обратить на процесс очистки масла. Изучить конструкцию предпусковых подогревателей. Рассмотреть конструкцию устройств, применяемых для автоматического регулирования параметров и контроля за работоспособностью систем смазывания и охлаждения. Ознакомиться с экологическими требованиями к заправке транспортных средств смазочными материалами и специальными жидкостями. Ознакомиться с перспективными техническими решениями, направленными на снижение затрат мощности на привод систем смазывания и охлаждения	4
5	Мо- дульная ед 3.	Уяснить понятия: состав смеси, коэффициент избытка воздуха, цикловая подача, угол опережения впрыскивания топлива. Изучить требования к составу рабочей смеси и конструкцию устройств, применяемых для его регулирования в зависимости от режимов работы ДВС в изучаемых системах. Рассмотреть структурную схему микропроцессорного управления подачей топлива типа. Изучить назначение, устройство и действие системы рециркуляции отработавших газов. Уяснить влияние особенностей конструкции элементов системы выпуска отработавших газов на эффективные показатели ДВС. Изучить состав отработавших газов, нормирование и способы снижения их токсичности. Уяснить влияние эксплуатационных факторов на работу систем питания и пути повышения экономичности двигателей. Ознакомиться с правилами техники безопасности при заправке топливом, эксплуатации, техническом обслуживании и хранении ВМТС	4
6	Мо- дульная ед 4.	Повторить основные сведения из электротехники: постоянный ток, переменный ток, электромагнетизм, полупроводники. Изучить принцип действия контактной системы зажигания. Уяс-	5

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		<p>нить понятия: калильное зажигание, «горячая» свеча.</p> <p>Провести оценку эффективности систем зажигания. Выяснить влияние параметров элементов систем на эффективные показатели двигателя и токсичность отработавших газов.</p> <p>Рассмотреть возможность пуска двигателя мускульной силой человека, и приспособления для этого. Уяснить необходимость применения систем блокировки пуска ДВС. Рассмотреть способы и средства облегчения пуска ДВС при низких температурах окружающего воздуха.</p> <p>Изучить электрические схемы подключения и предпусковых подогревателей, пусковых устройств.</p> <p>Уяснить различия, достоинства и недостатки европейской и американской систем светораспределения.</p> <p>Изучить назначение и структуру информационно-диагностической системы ВМТС.</p> <p>Ознакомиться с правилами эксплуатации и технического обслуживания систем освещения, сигнализации и контроля; коммутационной и защитной аппаратуры</p>	
Модуль 3. Трансмиссия ВМТС			9
7	Модульная ед. 1.	<p>Обратить внимание на связь типов и схем исполнения трансмиссии с общей компоновкой ВМТС, их назначением.</p> <p>Изучить работу обгонных муфт, фрикционных муфт сцепления различного типа.</p> <p>Рассмотреть конструкции редукторов, коробок передач различного типа, клиноременной передачи с функцией механизма сцепления.</p> <p>Изучить устройство и работу механизмов управления, переключения передач, фиксаторов и замков</p>	5
8	Модульная ед. 2.	<p>Изучить назначение, принцип действия, особенности конструкции и применения промежуточных соединений различных типов и карданных передач с шарнирами неравных и равных угловых скоростей.</p> <p>Рассмотреть достоинства и недостатки заблокированного и дифференциального привода мостов полноприводных ВМТС.</p> <p>Изучить классификацию, схемы нагружения и конструктивные особенности ведущих полуосей.</p> <p>Прогнозировать основные тенденции совершенствования конструкции трансмиссий ВМТС</p>	4
Модуль 4. Ходовая часть и управление ВМТС			8
9	Модульная ед.1.	<p>Изучить устройство колёс с пневматическими шинами низкого давления, рассмотреть требования, предъявляемые к ним и способы их удовлетворения.</p> <p>Проанализировать изменение эксплуатационных свойств техники при использовании лыжно-гусеничных комплектов для мотоциклов и гусеничных для снегоболотоходов.</p> <p>Уяснить понятия: сцепной вес, активная подвеска, масса не-подрессоренных частей.</p> <p>Рассмотреть способы адаптации ходовой части различных типов</p>	4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		к природно-производственным условиям	
10	Модульная ед.2.	<p>Уяснить понятия: прямой и обратный КПД рулевого механизма, активное рулевое управление, травмобезопасная рулевая колонка.</p> <p>Изучить назначение, численные значения и очередность регулирования углов установки колес (угол продольного и поперечного наклона шкворня, развал и схождение, плечо обкатки).</p> <p>Ознакомиться с особенностями применения и устройством усилителей рулевых приводов.</p> <p>Ознакомиться со смазочными материалами и техническими жидкостями, применяемыми в тормозных системах.</p> <p>Уяснить функциональное назначение антиблокировочной системы, системы обеспечения курсовой устойчивости автомобиля, системы усиления экстренного торможения. Ознакомиться с прогрессивными способами управления гусеничными и колёсными ВМТС</p>	4
Модуль 5. Оборудование для расширения эксплуатационно-технических свойств машин			16
11	Модульная ед 1.	<p>Провести аналитический обзор конструкции прицепов к ВМТС. Рассмотреть типы и схемы механизмов навески мотовездеходов для использования отвала, захвата, ковша и др; Рассмотреть методы и способы размещения и крепления грузов. Изучить устройство багажных площадок, сумок, коробов и аксессуаров (Lift&Carry, Lock&Ride), особенности их конструкции и применения.</p> <p>Изучить устройство и принцип действия оборудования, применяемого для защиты здоровья и повышения уровня жизнеобеспечения водителя и пассажиров. Рассмотреть эргономические требования к рабочему месту водителя.</p> <p>Уяснить понятия: активная, пассивная, послеаварийная, экологическая безопасность транспортного средства.</p>	4
12	Модульная ед 2.	<p>Изучить особенности технологий, устройство и порядок использования техники для земледелия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техники для предпосевной обработки почвы: плуг, борона, лущильник, каток; - посевной и посадочной техники: сеялки, рассадопосадочные и картофелепосадочные машины; - техники для ухода за посевами: культиватор, окучник, пропольщик, опрыскиватель; - техники для полива и орошения: помпы и поливальные машины; - техники для внесения удобрений: разбрасыватели твердых минеральных удобрений, твердых органических удобрений, маши- 	4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		ны для внесения жидких органических удобрений.	
13	Модульная ед 3.	Изучить особенности технологий, устройство и порядок использования: - техники для ухода за животными: кормораздатчики, передвижные поилки; - техники для переработки кормов: корнерезки, дробилки кормов; - кормозаготовительной техники: косилки, грабли, пресс-подборщик, волокуша, погрузчик-тюковоз	4
14	Модульная ед 4.	Изучить особенности технологий, устройство и порядок использования вспомогательной техники и специального оборудования для СММ: снегового отвала, шнекового снегоуборщика, коммунальной щётки, захвата, ковша, утилизатора древесного мусора, трелёвочных прицепов и полуприцепов; техники для водоснабжения, машин для сооружения и содержания дренажных систем	4
ВСЕГО			60

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ПК-6	1– 12	1 – 13	1 – 14	–	Отчет о СРС, тестирование

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Филимонов, К.В. Устройство и эксплуатация внедорожных мототранспортных средств: учебное пособие / К.В. Филимонов; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2017. – 509 с.
2. Богатырев, А.В. Автомобили / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский, [и др]. – М.: Колос, 2001. – 493 с.
3. Болотов, А.К. Конструкция тракторов и автомобилей / А.К. Болотов, А.А. Лопарев, В.И. Студницын. – М.: КолосС, 2006. – 352 с.
4. Роговцев, В.Л. Устройство и эксплуатация автотранспортных средств / В.Л. Роговцев, А.Г. Пузанков, В.Д. Олдфильд. – М.: Транспорт, 1994. – 430 с.
5. Тимофеев, Ю.Л. Электрооборудование автомобилей: устранение и предупреждение неисправностей / Ю.Л. Тимофеев, Н.М. Ильин, Г.Л. Тимофеев. – М.: Транспорт, 1994. – 300 с.

Дополнительная литература

1. Богатырев, А.В. Автомобили / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер – М.: КолосС, 2005. – 400 с.
2. Морев, А.П. Эксплуатация и техническое обслуживание газобаллонных автомобилей / А.П. Морев, В.П. Ерохов – М.: Транспорт, 1988. – 184 с.
3. Приходько В.М. Автомобильный справочник / Б.С. Васильев, М.С. Высоцкий, К.Л. Гаврилов и др. под общ. ред. В.М. Приходько – М.: ОАО «Издательство «Машиностроение», 2004. – 779 с.
4. Нагайцев, М.В. Автоматические коробки передач современных легковых автомобилей / М.В. Нагайцев – М.: Легион-Автодата, 2000. – 125 с.
5. Журналы «Мото», «За рулем», «Автомобильная промышленность», и др.
6. Инструкции производителей по эксплуатации и ремонту ВМТС.

Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Филимонов, К.В. Внедорожные транспортные средства. Методические рекомендации по изучению курса и лабораторный практикум / К.В. Филимонов; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск 2017. Эл. ресурсы.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. <https://arcticcat.sumeko.ru/>
2. <http://awm-trade.ru/>
3. <https://can-am.brp.com/>
4. <http://epc.brp.com>
5. <http://go-rm.ru/>
6. <http://katermarket.ru/>
7. <http://parts.polarisind.com/Browse/Browse.asp>
8. <http://store.arcticcat.com/Parts>
9. <http://systemsauto.ru/>
10. <http://velomotors.ru/>
11. <http://www.aerohod.ru/>
12. <http://www.cargobull.com/>
13. <http://forum.atvclub.ru/>
14. <http://www.kawasaki.ru/>
15. <http://www.mami.ru/>
16. <http://www.polaris.com/>
17. <http://www.ski-doo.com/>
18. <http://www.snowmobile.ru/>
19. <http://www.thomsonlinear.com/>
20. <http://www.tigr.info/vezdehod/index.htm>
21. <http://www.trecol.ru>
22. <http://www.t-max.ru/>
23. <http://www.yamaha-motor.ru/>

6.3 Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;

3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2023;
5. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
6. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
7. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
8. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра «Тракторы и автомобили». Направление подготовки (специальность) 06.03.01. «Биология»

Дисциплина «Механизация охотничьего хозяйства».

Вид занятия	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Основная										
ЛР	Внедорожные транспортные средства. Методические рекомендации по изучению курса и лабораторный практикум	К.В. Филимонов	Краснояр. гос. аграр. ун-т.	2017						
Л, ЛР	Устройство и эксплуатация внедорожных мототранспортных средств	К.В. Филимонов	Краснояр. гос. аграр. ун-т	2017						
ЛР	Тракторы и автомобили	А. В. Богатырев, и др.	Москва: КолосС	2008						
Дополнительная										
Л, ЛР	Конструкция тракторов и автомобилей	А.А. Болотов, В.И. Лопарев	– М.: КолосС,	2006						
Л, ЛР	Автомобили	/ А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер	– М.: КолосС,	2005						

Директор научной библиотеки _____ Р.А.Зорина

6.3. Программное обеспечение

1. Учебно-методический комплекс по дисциплине, электронная версия. <https://e.kgau.ru/course/view.php?id=1740>
2. Презентации к модульным единицам.
3. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;
4. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
5. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
6. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2023 до 17.12.2023;
7. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
8. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
9. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
10. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Выполнение планового объёма аудиторных и самостоятельных занятий студента по освоению дисциплины оценивается в четыре этапа по приведённым в таблице 10 критериям:

1. **Посещение и работа на теоретических занятиях**, заключающаяся в ответе на вопросы, выполнении творческого задания, письменном ответе на задания лектора по теме данной лекции или прошедшей (0 – 1 балл за задание).

2. **Самостоятельная подготовка** оценивается качеством выполнения заданного объёма письменных домашних заданий по теме предстоящей практической работы. Положительная оценка по четырёхбалльной шкале является допуском к выполнению практических упражнений работы.

3. **Лабораторные работы.** Получаемые в ходе отработки студентом практических упражнений умения и навыки выявляются руководителем путем обхода учебных мест (0 – 1 балл за задание).

4. **Промежуточный контроль успеваемости (зачёт)** проводится в конце семестра в форме тестового контроля знаний.

В целях обеспечения безопасности к проведению работ допускаются лишь студенты, прослушавшие инструктаж по охране труда на рабочих местах, о чём делается соответствующая запись в журнале. К каждой работе прилагается краткая инструкция по технике безопасности, отражающая специфику её проведения.

Невыполнение студентами заданного объёма самостоятельной подготовки, низкое качество выполнения задания и несоблюдение правил техники

безопасности могут служить причиной для переноса очередной практической работы на дополнительные занятия в установленные преподавателем сроки.

Для получения допуска к зачёту необходимо выполнение обязательного минимума по каждой модульной единице.

Каждый вариант билета итогового контроля включает 10 тестовых заданий. Один правильный ответ = 2 балла (таблица 11).

Таблица 10

Рейтинг – план по дисциплине «Механизация охотничьего хозяйства»

Модули и модульные единицы дисциплины	Количество баллов	Аудиторная работа + СРС		
		Л	ЛР	СРС
Модуль 1. Общие сведения о средствах механизации труда в охотничьем хозяйстве	8 – 12	0 – 2	0 – 4	0 – 6
Модульная ед. 1	4 – 5	0	0 – 2	0 – 3
Модульная ед. 2	4 – 7	0 – 2	0 – 2	0 – 3
Модуль 2. Двигатели внутреннего сгорания и электрооборудование ВМТС	12 – 22	0 – 4	0 – 6	0 – 12
Модульная ед. 1	3 – 5	0 – 1	0 – 1	0 – 3
Модульная ед. 2	3 – 5	0 – 1	0 – 1	0 – 3
Модульная ед. 3	3 – 6	0 – 1	0 – 2	0 – 3
Модульная ед. 4	3 – 6	0 – 1	0 – 2	0 – 3
Модуль 3. Трансмиссия ВМТС	8 – 12	0 – 2	0 – 4	0 – 6
Модульная ед. 1	4 – 6	0 – 1	0 – 2	0 – 3
Модульная ед. 2	4 – 6	0 – 1	0 – 2	0 – 3
Модуль 4. Ходовая часть и управление ВМТС	8 – 12	0 – 2	0 – 4	0 – 6
Модульная ед. 1	4 – 6	0 – 1	0 – 2	0 – 3
Модульная ед. 2	4 – 6	0 – 1	0 – 2	0 – 3
Модуль 5. Оборудование для расширения эксплуатационно-технических свойств машин	12 – 22	0 – 4	0 – 6	0 – 12
Модульная ед. 1	3 – 6	0 – 1	0 – 2	0 – 3
Модульная ед. 2	3 – 6	0 – 1	0 – 2	0 – 3
Модульная ед. 3	3 – 5	0 – 1	0 – 1	0 – 3
Модульная ед. 4	3 – 5	0 – 1	0 – 1	0 – 3
Промежуточная аттестация	12 – 20 балла	1 правильный ответ = 2 балла		
ИТОГО	60–100			

Таблица 11

Интервал баллов, соответствующий оценке зачёта

Оценка	Количество правильных ответов	Количество баллов
«Не удовлетворительно»	менее 6	0
«Удовлетворительно»	6 – 7	12 – 14

«Хорошо»	8 – 9	16 – 18
«Отлично»	10	20

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 12

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	Аудитория	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Л	Ауд. 4 – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Парты, доска меловая, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: акустическая система инсталляционная AMIS 30W компьютер Cel3000 MB Giga-byit GA-81915PC DUO s775 17" Samsung, мультимедийная установка проектор Mitsubishi XL5900U*True XG, Микшер-усилитель AMIS 250 6-канальный.
ЛР	Ауд. 22 - лаборатория шасси, испытания трактора и автомобиля	Парты, стулья, маркерная доска; снегоболотоход CAN-AM OUTLANDER, Т-25А; Модель трактора Т-150М, Стенд КИ-2643, разрезы коробок передач, ведущих мостов – 8; Разрезы рулевого управления и тормозных систем – 3; Разрезы и комплексы агрегатов, узлов и деталей по 6 лабораторным работам, верстак слесарный, инструментальный набор слесаря, измерительный инструмент, комплекс учебных плакатов и справочные материалы.
СРС	Ауд. 30 – аудитория для самостоятельной работы, Института инженерных систем и энергетики	Парты, стулья, доска меловая, компьютеры Cel3000 MB Giga-byit GA-81915PC DUO s775 17" Samsung – 12 шт. выход в Internet.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Элементы моторных и трансмиссионных установок ВМТС схожи по устройству, методам эксплуатации и обслуживания с другими тяговыми и транспортными машинами: тракторами, автомобилями, амфибиями, мотобуксировщиками, мотодельтопланами, лодочными моторами и средствами механизации труда в охотничьем хозяйстве: мотокосами, бензопилами, мотобурами; энергетическими и технологическими установками. Будущий биолог-охотовед должен твёрдо знать материальную часть, технические возможности, правила эксплуатации широкого спектра мобильной техники и средств механизации труда, основы безопасности их использования в различных природно-производственных условиях.

В ходе СРС и практических занятий по дисциплине «Механизация охотничьего хозяйства» студенты закрепляют и углубляют теоретические знания, получают практические навыки по пользованию технической литературой и ресурсами глобальных компьютерных сетей, определению и устранению неисправностей, проведению технического обслуживания ВМТС, обращению с приборами, инструментами и материалами, применяемыми при обслуживании и ремонте машин; приобретают новые сведения, необходимые в последующей профессиональной деятельности.

Основными руководящими положениями, определяющими ход преподавания и учения в соответствии с целями дисциплины, следует считать:

- связь теории с практикой;
- сознательность и активность студентов;
- наглядность;
- систематичность и последовательность;
- доступность;
- прочность знаний, навыков, умений;
- коллективный и индивидуальный подход.

Для активизации познавательной деятельности и развития требуемых компетенций студентов в процессе теоретических и практических занятий предусмотрено широкое использование активных и интерактивных форм их проведения: компьютерных симуляций в разделах, посвящённых изучению регламента работ при ТО, разбор конкретных ситуаций при устранении неисправностей. В сочетании с внеаудиторной работой организованы встречи с представителями государственных и общественных организаций, российских и зарубежных компаний-производителей ВМТС, мастер-классы экспертов и специалистов в области эксплуатации и технического сервиса.

Особенностью изучения дисциплины является практическое отсутствие основополагающих учебников и учебных пособий, имеющих гриф и рекомендации учебно-методических объединений, справочно-библиографической и научной литературы, поэтому свою самостоятельную работу студент должен ориентировать на использование периодических изданий, ресурсов глобальных компьютерных сетей, информационных баз данных профильных предприятий и учреждений, а также на активное участие в современных образовательных технологиях (таблица 13).

Таблица 13

Образовательные технологии

Название раздела дисциплины	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Модуль 1. Общие сведения о средствах малой меха-	Лекция №1,	Форма проведения – активная. Подход к проведению – обратная связь. Способ предоставления материала – лекция с элементами графической анимации, тематические видеоролики	4
	Лекция №2		
	Лабора-	Форма проведения – активная: выездное занятие на предприя-	

Название раздела дисциплины	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
низации труда в сельском хозяйстве	торная работа - экскурсия №1	<p>тие торговли, эксплуатации или технического сервиса ВМТС.</p> <p>Подход к проведению – обратная связь.</p> <p>Способ предоставления материала: мастер-классы экспертов и специалистов в области эксплуатации и технического сервиса (представители российских и зарубежных компаний – производителей). Круг вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация, общее устройство, компоновочные схемы, свойства и характеристики современных отечественных и зарубежных образцов механизированного инструмента. 2. Общее устройство, классификация, компоновочные схемы, свойства современных отечественных и зарубежных ВМТС. 3. Сопоставление технических характеристик МИ, ВМТС; 4. Ввод в эксплуатацию ВМТС, регламент сервисного обслуживания, хранение ВМТС и МИ 	2
Модуль 2. Двигатели внутреннего сгорания и электрооборудование ВМТС	Лекция № 3 – 5	<p>Форма проведения – активная.</p> <p>Подход к проведению – обратная связь.</p> <p>Способ предоставления материала – демонстрация фильмов и фрагментов обучающего видео по работе и обслуживанию механизмов и систем двигателя</p>	6
	Лабораторные работы № 3 – 6	<p>Форма проведения – активная.</p> <p>Подход к проведению – работа в малых группах.</p> <p>Способ предоставления материала – метод case-study (моделирование неисправностей, установление их причин, прогнозирование последствий, проведение операций обслуживания и диагностирования механизмов и систем двигателя макета ВМТС</p>	6
Модуль 3. Трансмиссия ВМТС	Лекция № 6 – 7	<p>Форма проведения – активная.</p> <p>Подход к проведению – обратная связь.</p> <p>Способ предоставления материала – демонстрация фильмов и фрагментов обучающего видео по работе и обслуживанию механизмов и систем трансмиссии</p>	4
	Лабораторные работы № 7 – 8	<p>Форма проведения – активная.</p> <p>Подход к проведению – работа в малых группах.</p> <p>Способ предоставления материала – метод case-study (моделирование неисправностей, установление их причин, прогнозирование последствий, проведение операций обслуживания и диагностирования элементов трансмиссии макета ВМТС)</p>	4
Модуль 4. Ходовая часть и управление ВМТС	Лекция № 8 – 9	<p>Форма проведения – активная.</p> <p>Подход к проведению – обратная связь.</p> <p>Способ предоставления материала – демонстрация фильмов и фрагментов обучающего видео по работе и обслуживанию механизмов и систем ходовой части, механизмов и систем управления ВМТС</p>	4
	Лабораторные работы № 9 – 10	<p>Форма проведения – активная.</p> <p>Подход к проведению – работа в малых группах.</p> <p>Способ предоставления материала – метод case-study (моделирование неисправностей, установление их причин, про-</p>	4

Название раздела дисциплины	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
		гнозирование последствий, проведение операций обслуживания и диагностирования элементов несущих систем, подвески, двигателя колёсных и гусеничных машин; рулевого и тормозного управления ВМТС)	
Модуль 5. Оборудование для расширения эксплуатационно-технических свойств машин	Лекция №10– 12	Форма проведения – активная. Подход к проведению – обратная связь. Способ предоставления материала – демонстрация фильмов и фрагментов обучающего видео по работе и обслуживанию прицепов, оборудования для земледелия, животноводства, технологического оборудования	4
	Лабораторные работы №11– 13	Форма проведения – активная. Подход к проведению – работа в малых группах. Способ предоставления материала – метод case-study (агрегатирование и эксплуатационные настройки оборудования для земледелия, животноводства, прицепов, обслуживание грузовых кузовов и их самосвальных устройств, вспомогательного и специального оборудования)	6

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. Размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. Присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - 2.1. Надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - 3.1. Возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине приведён в таблице 14.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются библиотекой университета и платформой LMS MOODLE в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Таблица 14

Формы предоставления учебно-методических материалов

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none"> – в печатной форме; – в форме электронного документа;
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"> – в печатной форме увеличенных шрифтом; – в форме электронного документа;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> – в печатной форме; – в форме электронного документа; – в форме аудиофайла.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2024	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного обеспечения свободного распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБ и ВМ №7 от 27.03.2024

Программу разработал:

Филимонов К. В., канд. техн. наук _____

Рецензия
на рабочую программу по дисциплине
«Механизация охотничьего хозяйства»
для направления подготовки 06.03.01 «Биология»

Рабочая программа дисциплины имеет структуру и включает разделы, определенные рабочим учебным планом подготовки бакалавров.

В программе определено место дисциплины в учебном процессе, сформулированы цель, задачи и формируемые в результате её освоения компетенции.

Автором методологически правильно определены трудоёмкости модулей и модульных единиц, их содержание. Содержание лекционных и лабораторных занятий охватывает круг вопросов, связанных с устройством, особенностями эксплуатации и обслуживания современных отечественных и зарубежных внедорожных мототранспортных средств, которые в сочетании с рабочими технологическими машинами и транспортными прицепами выполняют охотустроительные, хозяйственные и транспортные работы в различных природно-производственных условиях.

Предложенные разделы самостоятельной работы студентов и текущий контроль СРС в форме допуска к проведению практических работ направлены на углубление и закрепление теоретических знаний при освоении материала модульных единиц.

Для оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций предложен рейтинг-план с критериями оценки самостоятельной подготовки студента, его работы на теоретических занятиях и лабораторных работах. Разработан комплект измерительного материала для проведения промежуточного контроля успеваемости.

Материально – техническое и методическое обеспечение дисциплины свидетельствует о возможности достижения необходимого уровня подготовки бакалавров и развития требуемых общекультурных и профессиональных компетенций.

Считаю, что учебная программа дисциплины «Механизация охотничьего хозяйства» может быть использована для организации учебного процесса и подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 «Биология».

Доцент кафедры
«Транспортные и технологические
машины» ФГАОУ ВО «Сибирский
федеральный университет»
к.т.н., доцент



В.А. Зеер