

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Луковникова Елена Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 21.12.2021 16:39:03

Уникальный программный ключ:

890f5aae3463de1924cbcf76ac5d7ab89e97a3d2

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.И.Луковникова

20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.10 Техническая эксплуатация лесных машин

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки
лесных ресурсов**

Учебный план b150302_21_МЛ.plx

Направление: 15.03.02 Технологические машины и
оборудованиеКвалификация **бакалавр**Форма обучения **очная**Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Экзамен 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя 17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Лабораторные	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	102	102	102	102
Контактная работа	102	102	102	102
Сам. работа	24	24	24	24
Часы на контроль	54	54	54	54
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Гарус Иван Александрович



Рабочая программа дисциплины

Техническая эксплуатация лесных машин

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2015 г. № 1170) составлена на основании учебного плана:

Направление: 15.03.02 Технологические машины и оборудование
утвержденного приказом ректора от 01.03.2021 протокол № 80.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от 27.04. 2021 г. № 8

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Гарус И.А.

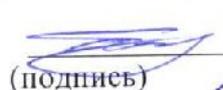


Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А.

 № 8 от 27.04.2021 г.

Ответственный за реализацию ОПОП



(подпись)



(ФИО)

Директор библиотеки



(подпись)

 Мамеев Алексей Л.И.

(ФИО)

№ регистрации

529
(методический отдел)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель дисциплины
1.2	Изучить теоретические и практические основы обслуживания, наладки и ввода в эксплуатацию лесных машин и технологического оборудования, а так же управления техническим состоянием машин с разработкой необходимой технологической документации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.10
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы технологии машиностроения
2.1.2	Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
2.1.3	Теория и конструкция машин и оборудования лесного комплекса
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технология ремонта лесных машин
2.2.2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.3	Проектирование самоходных лесных машин

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

ПК-13: умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные причины и закономерности изменения технического состояния машин в процессе эксплуатации;
3.1.2	- основные принципы рациональной организации технического обслуживания;
3.2	Уметь:
3.2.1	- проверять техническое состояние и остаточный ресурс лесных машин и технологического оборудования;
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками организации профилактического осмотра технологических машин и оборудования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Техническая эксплуатация лесных машин						
1.1	Лек	Теоретические основы эксплуатации Организация технического обслуживания	7	34	ПК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	4	Лекция беседа
1.2	Пр	Теоретические основы эксплуатации Организация технического обслуживания	7	34	ПК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	6	Работа в малых группах
1.3	Лаб	Теоретические основы эксплуатации Организация технического обслуживания	7	34	ПК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	6	Работа в малых группах
1.4	Ср	Подготовка к практическим работам	7	12	ПК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.5	Ср	Подготовка к экзамену	7	12	ПК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.6	Экзамен		7	54	ПК-13	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа, лекция – дискуссия, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция – пресс-конференция, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция-консультация, занятия с применением затрудняющих условий, методы группового решения творческих задач, метод развивающейся кооперации)

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия, дебаты), семинар - исследование, семинар «Пресс – антипресс», мозговой штурм (брейнсторм, мозговая атака), деловые, имитационные, операционные и ролевые игры, case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), мастер класс, дидактические игры)

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Практическое занятие № 1 Планирование работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту лесозаготовительных машин.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Что такое техническое обслуживание и ремонт?
2. Назовите виды технических обслуживаний?
3. Назовите виды ремонтов?
4. Что такое коэффициент технической готовности?

Практическое занятие № 2 Планирование наработки лесовозных автопоездов.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Что такое суммарная годовая наработка парка машин?
2. Как определяется средняя рейсовая нагрузка?
3. Что такое цикловой пробег автопоезда?
4. Как определяется коэффициент интенсивности эксплуатации машин?

Практическое занятие №3 Определение расхода нефтепродуктов лесозаготовительной техникой.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Как определить общий пробег автопоезда за смену?
2. Что такое линейная норма расхода топлива?
3. Как определить нормативный расход топлива лесовозным автопоездом?
4. Как определить норму расхода масел лесовозным автопоездом?

6.2. Темы письменных работ

не предусмотрено

6.3. Фонд оценочных средств

Экзамнационные вопросы:

1. Эксплуатационные качества машины. Характеристика, показатели.
2. Анализ состояния машины: модель изменения состояния. Физическая сущность отказов: виды энергии, график изменения естественного износа.
3. Система ТО и Р: общие понятия, виды ТО и Р.
4. Моечно-очистительные работы: назначение, классификация, моечное оборудование и моющие средства.
5. Подъемно-транспортные работы: назначение, оборудование, способы обеспечения доступности и механизации.
6. Сборочно-разборочные работы: назначение, применяемое оборудование и инструмент, способы механизации.
7. Смазочно-заправочные работы: назначение, оборудование, способы механизации.
8. Диагностика состояния машин и механизмов: методы и показатели диагностики, стенды.
9. Диагностика состояния цилиндропоршневой группы: методы и показатели диагностики, применяемое оборудование.
10. Диагностика системы смазки и охлаждения.
- 4
11. Диагностика системы питания карбюраторных ДВС: методы и показатели диагностики, применяемое оборудование.
12. Диагностика системы питания дизельных ДВС: методы и показатели диагностики, применяемое оборудование.
13. Диагностика электрооборудования: методы и показатели диагностики, применяемое оборудование.
14. Диагностика механизмов трансмиссии: методы и показатели диагностики, применяемое оборудование.
15. Диагностика ходовой части машины: методы и показатели диагностики, применяемое оборудование.
16. Диагностика механизмов управления: методы и показатели диагностики, применяемое оборудование.

17.	ГСМ. Бензины: классификация, маркировка, октановое число.
18.	ГСМ. Дизельное топливо: классификация, маркировка, цитановое число.
19.	ГСМ. Масла моторные: классификация, маркировка, область применения.
20.	ГСМ. Масла трансмиссионные: классификация, маркировка, область применения.
21.	ГСМ. Масла индустриальные: классификация, маркировка, область применения.
22.	ГСМ. Пластичные смазки: классификация, маркировка, области применения.
23.	ГСМ. Жидкости тормозные и охлаждающие: классификация, маркировка, области применения.
24.	Хранение машин и механизмов: длительное и межсменное хранение, требования, условия хранения.
25.	Предпусковая подготовка машин: назначение, методы и способы подготовки.
26.	График ТО и Р: назначение, форма заполнения, определение Кт.г. и Ки.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Экзаменационные билеты, контрольные вопросы для самопроверки

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Рубайлов А.В., Керимов Ф.Ю., Дворковой В.Я., Локшин Е.С.	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: учебник	Москва: Академия, 2007	11	
Л1. 2	Маталин А.А.	Технология машиностроения: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2010	17	
Л1. 3	Трофимов А.А., Жмуров В.В., Плеханов Г.Н., Ефремов И.М.	Технические основы создания машин: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2015	23	

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Синегибская А.Д.	Эксплуатационные материалы: методические указания для самостоятельной работы студентов	Братск: БрГУ, 2014	12	
Л2. 2	Бырдин П.В., Сыромаха С.М.	Техническая эксплуатация лесных машин: методические указания к выполнению лабораторных работ	Братск: БрГУ, 2015	19	

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 license No Level
7.3.1.4	doPDF

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.2	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.3	«Университетская библиотека online»
7.3.2.4	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3009	Лаборатория технологии обслуживания и ремонта лесозаготовительных машин. Полигон для лесозаготовительной техники	Комплект наглядных пособий. Двигатель КамАЗ с разрезами, двигатель А-01М с разрезами, ведущий мост трелевочного трактора ТТ-4, лебедка ТТ-4 в сборе, реверс-редуктор и КПШ трактора ТТ-4 в сборе, макеты узлов и агрегатов автомобилей и тракторов. Трифилярный подвес
3011	Лекционная аудитория	Учебная мебель

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

Освоение дисциплины предполагает усвоение теоретического материала на лекциях, выполнение лабораторных работ с целью проработки лекционного материала, применение изученного материала для выполнения заданий по самостоятельной работе, а также промежуточный контроль в виде экзамена и зачета.

Основной задачей лекции является раскрытие содержания темы, разъяснение ее значения, выделение особенностей изучения. В ходе лекции устанавливается связь с предыдущей и последующей темами, а также с другими областями знаний, определяются направления самостоятельной работы студентов.

В конце лекции преподаватель ставит задачи для самостоятельной работы, дает рекомендации по изучению литературы, оптимальной организации самостоятельной работы, чтобы при наименьших затратах времени получить наиболее высокие результаты.

С целью успешного освоения лекционного материала рекомендуется осуществлять его конспектирование. Механизм конспектирования лекции составляют: - восприятие смыслового сегмента речи лектора с одновременным выделением значимой информации; - выделение информации с ее параллельным свертыванием в смысловой сегмент; - перенос смыслового сегмента в знаковую форму для записи посредством выделенных опорных слов; - запись смыслового сегмента с одновременным восприятием следующей информации.

На лекциях, темы и разделы дисциплины, освящаются в связке и логической последовательности. Рекомендуется особое внимание обращать на проблемные моменты, акцентируемые преподавателем. Именно на эти моменты будет обращено внимание при проведении практических занятий и на промежуточном контроле.

В основе подготовки к лабораторным работам и практическим занятиям лежит самостоятельная работа обучающихся по заданиям, заранее выданным преподавателем, и работа с учебной и методической литературой. Практические занятия направлены на развитие у обучающихся навыков самостоятельной работы над литературными источниками, коллективное обсуждение наиболее важных проблем изучаемого курса, решение практических задач и разбор конкретных ситуаций.

Основные цели и задачи, которые должны быть достигнуты в ходе выполнения самостоятельной работы, следующие: углубление и закрепление знаний по дисциплине; способствование развитию у обучающегося навыков работы с научной литературой, статистическими данными; развитие навыков практического применения полученных знаний; формирование у обучающегося навыков самостоятельного анализа.

Самостоятельную работу по дисциплине следует начать сразу же после занятия. Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом группы и установить, какое количество часов отведено в целом на изучение дисциплины, а также на самостоятельную работу. Далее следует ознакомиться с графиком организации самостоятельной работы обучающихся и строить свою самостоятельную работу в течение семестра в соответствии с данным графиком. При этом целесообразно начинать работу по любой теме дисциплины с изучения теоретической части. Далее, по темам, содержащим эмпирический материал, следует изучить и проанализировать статистические данные. Теоретический и эмпирический материал обучающемуся необходимо изучать в течение семестра в соответствии с темами, указанными в графике. Кроме того, по эмпирическому материалу следует описать результаты анализа статистических данных в форме таблицы, диаграммы, тезисов.

В целях более эффективной организации самостоятельной работы обучающимся следует ознакомиться с нормативными актами и специальной литературой, рекомендуемыми преподавателем, а также списком вопросов к зачету.

Экзамен служит формой проверки усвоения обучающимся теоретического материала. Экзамен принимается преподавателем, читающим лекции по данной дисциплине, в письменной форме, по средствам выдачи обучающемуся экзаменационного билета. Прием экзамена проводится в период экзаменационной сессии, по специально составленному расписанию. Результаты сдачи экзамена оцениваются на оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» и заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку. Оценка «неудовлетворительно» заносится только в экзаменационную ведомость.