

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра воспроизводства и переработки лесных ресурсов

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

_____ Е.И. Луковникова

« ____ » _____ 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЛЕСОПОЖАРНЫЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ**

Б1.В.ДВ.05.02

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

15.03.02 Технологические машины и оборудование

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ

Машины и оборудование лесного комплекса (прикладной бакалавриат)

Программа прикладного бакалавриата

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.1 Распределение объёма дисциплины по формам обучения.....	4
3.2 Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости	4
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий	5
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам	6
4.3 Лабораторные работы.....	6
4.4 Семинары / практические занятия....	6
4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат.....	6
5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	8
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	9
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ	12
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	22
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	22
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	23
Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	23
Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе	24

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Вид деятельности выпускника

Дисциплина охватывает круг вопросов, относящихся к производственно – технологическому виду профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями и видами деятельности, указанными в учебном плане.

Цель дисциплины

Целью дисциплины является: развитие способностей решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе знаний технического состояния лесопожарных машин и оборудования.

Задачи дисциплины

При изложении курса решаются следующие задачи:

- приобретение навыков по теории проектирования рабочих органов машин, механизмов и орудий; расчет их конструктивных параметров;
- умение производить эксплуатационные расчеты агрегатных машин, механизмов и орудий при выполнении лесохозяйственных, мелиоративных, озеленительных и других видов работ;
- освоение комплектования и расчета машинно-тракторного парка по производственному объекту; планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта машин, механизмов и орудий;
- уяснение основных положений охраны труда при использовании машинно-тракторного парка.

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-13	умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	знать: область применения машин и оборудования для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий и тушения пожаров и определяемые их назначением возможные разновидности этих машин. Определяемые назначением и условиями эксплуатации требования к конструкции машин и рабочего оборудования отдельных их узлов и агрегатов; компоновочные схемы машин и их особенности с точки зрения производства и эксплуатации; общую идеологию конструкций отдельных узлов и агрегатов машин и рабочего оборудования, а так же наиболее типичные примеры. уметь: обосновывать применение различных видов рабочего оборудования; идентифицировать реальную конструкцию и её составные части; правильно выбирать типы машин для производства определенных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий. владеть: навыками выбора и расчета конструктивно-технологических параметров рабочих органов и механизмов машин для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий и тушения

		пожаров.
--	--	----------

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 Лесопожарные машины и оборудование относится к вариативной части.

Дисциплина Лесопожарные машины и оборудование базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин, как: Теория механизмов и машин, основы конструирования лесных машин.

Основываясь на изучении перечисленных дисциплин, Лесопожарные машины и оборудование представляет основу для изучения дисциплин: техническая эксплуатация лесных машин, технология ремонта лесных машин, Надежность машин и оборудования, преддипломной практики и подготовки к государственной итоговой аттестации.

Такое системное междисциплинарное изучение направлено на достижение требуемого ФГОС уровня подготовки по квалификации бакалавр.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Распределение объема дисциплины по формам обучения

Форма обучения	Курс	Семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Курсовая работа (проект), контрольная работа, реферат, РГР	Вид промежуточной аттестации
			Всего часов (с экз.)	Аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная	3	5	144	68	34	-	34	76	-	зачет
Заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Заочная (ускоренное обучение)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Очно-заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3.2. Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости

Вид учебных занятий	Трудо- емкость (час.)	в т.ч. в интерактив ной, актив- ной, иннова- ционной формах, (час.)	Распределен ие по семестрам, час
			5
1	2	3	4
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	68	24	68
Лекции (Лк)	34	12	34
Практические занятия (ПЗ)	34	12	34
Групповые (индивидуальные) консультации*	+	-	+
II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)	76	-	76
Подготовка к практическим занятиям	50	-	50
Подготовка к зачету в течение семестра	26	-	26
III. Промежуточная аттестация экзамен зачет	-	-	-
	+	-	+
Общая трудоемкость дисциплины час. зач. ед.	144	-	144
	4	-	4

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий

- для очной формы обучения:

№ раз- дела и темы	Наименование раздела и тема дисциплины	Трудоем- кость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость; (час.)		
			учебные занятия		самостоятель ная работа обучаю-щихся*
			лекции	практи- ческие занятия	
1	2	3	4	5	6
1.	Оборудование для тушения лесных пожаров.	72	17	17	38
1.1.	Требования к оборудованию, классификация, характеристики.	18	4	4	10
1.2.	Конструкция и комплектация оборудования для тушения лесных пожаров	17	4	4	9
1.3.	Подача огнетушащих веществ лесопожарным оборудованием .	20	5	5	10
1.4	Лесопожарная техника.	17	4	4	9
2.	Конструкция лесопожарной техники. Пожарно- техническое вооружение.	72	17	17	38

	Тактико-технические характеристики Пройодимость.				
2.1.	Расчет пожарной техники для перекачки и подвоза воды на тушение лесных пожаров.	35	8	8	19
2.2.	Машины и оборудование для прокладки пожарозащитных полос. Общее устройство, определение основных параметров.	37	9	9	19
	ИТОГО	144	34	34	76

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

<i>№ раздела и темы</i>	<i>Наименование раздела и темы дисциплины</i>	<i>Содержание лекционных занятий</i>	<i>Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)</i>
1	2	3	4
1.	Оборудование для тушения лесных пожаров.		
1.1.	Требования к оборудованию, классификация, характеристики.	Виды пожаров. Классификация средств тушения лесных пожаров. Машины и механизмы для профилактики и обнаружения лесных пожаров. Основные понятия и определения. Классификация. Типы и предназначения машин и механизмов в лесном хозяйстве. Задачи и виды дополнительной обработки почвы. Классификация машин и орудий. Зубовые и дисковые бороны, их рабочие органы, принципы размещения.	Компьютерные презентации (4,0 час.)
1.2.	Конструкция и комплектация оборудования для тушения лесных пожаров	Основные понятия. Общее устройство машин для работ в лесном хозяйстве. Общее устройство. Классификация.	-
1.3.	Подача огнетушащих	Назначение и виды рубок ухода за	Компьютерные

	веществ лесопожарным оборудованием .	лесом. Классификация машин и орудий. Моторизированные инструменты и агрегаты. Трелевочные устройства. Машины и оборудование для вывозки древесины. Валочные, валочно-пакетирующие и валочно-трелевочные машины	презентации (2,0 час.)
1.4	Лесопожарная техника.	Предназначение строительных, землеройных. противопожарных, корчевательных машин. Фрезерование почвы. Почвообрабатывающие фрезы, их устройство и принцип работы.	-
2.	Конструкция лесопожарной техники. Пожарно-техническое вооружение. Тактико-технические характеристики Пройодимость.		Компьютерные презентации (2,0 час.)
2.1.	Расчет пожарной техники для перекачки и подвоза воды на тушение лесных пожаров.	Общее устройство машин малой механизации в лесном хозяйстве. Задачи и виды дополнительной обработки почвы. Классификация машин и орудий. Зубовые и дисковые бороны, их рабочие органы, принципы размещения. Почвенные катки, назначение. Культиваторы и их классификация. Лаповые культиваторы: рабочие органы, их размещение. Дисковые, ротационные и фрезерные лесные культиваторы. Средства доставки людей и средств пожаротушения к месту лесных пожаров. Оборудование для тушения пожаров водой и огнегасящими жидкостями.	
2.2.	Машины и оборудование для прокладки пожарозащитных полос. Общее устройство, определение основных параметров.	Лесопожарные аппараты. Использование авиации для предупреждения и тушения лесных пожаров. Изучение технологии производства работ на объектах с применением машин и механизмов. Составление плана-графика работ	Компьютерные презентации (4,0 час.)

4.3. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено

4.4. Практические занятия

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела</i>	<i>Наименование тем практических занятий</i>	<i>Объем (час.)</i>	<i>Вид занятия в</i>
------------------	--------------------------	--	-------------------------	--------------------------

	<i>дисциплины</i>			<i>интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)</i>
1	1.	Машины и механизмы для дополнительной обработки почвы. Особенности применения и технические характеристики культиваторов.	4	Компьютерные презентации и (4 часа)
2		Машины и механизмы для дополнительной обработки почвы. Назначение и технические характеристики почвенных фрез, луцильников, борон и катков.	4	
3		Машины и механизмы для внесения минеральных и жидких удобрений. Их назначение и технические особенности.	5	
4		Устройства для полива растений в питомниках. Дождевальные установки.	4	
5	2.	Машины и механизмы для химической защиты леса. Особенности применения опрыскивателей, опыливателей.	8	Компьютерные презентации и (8 часов)
6		Машины и механизмы для борьбы с лесными пожарами.	9	-
ИТОГО			34	12

4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат

Учебным планом не предусмотрено.

5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>№, наименование разделов дисциплины</i>	<i>Компетенции</i>		<i>Σ компетенции</i>	<i>t_{ср}, час</i>	<i>Вид учебных занятий</i>	<i>Оценка результатов</i>
	<i>Кол-во часов</i>	<i>Компетенции</i>				
		<i>ПК</i>				
1	2	3	4	5	6	7
1.Оборудование для тушения лесных пожаров.	72	+	1	72	Лк, ПЗ, СРС	зачет
2. Конструкция лесопожарной техники. Пожарно-техническое вооружение. Тактико-технические характеристики Пропускная способность.	72	+	1	72	Лк, ПЗ, СРС	зачет
<i>всего часов</i>	144	144	1	144	-	-

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Системы машин и условия их эффективного применения: учебное пособие Учебное пособие/ Ю.А. Ширнин [и др.].- Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016.-268с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461639&sr=1

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование издания	Вид занятия	Количество экземпляров в библиотеке, шт.	Обеспеченность, (экз./ чел.)
1	2	3	4	5
Основная литература				
1.	Системы машин и условия их эффективного применения: учебное пособие Учебное пособие/ Ю.А. Ширнин [и др.].- Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016.-268с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461639&sr=1	Лк, ПЗ	ЭР	1
Дополнительная литература				
2	Крохотин Ю. М. Раздаточный материал к лекционному курсу "Теория и конструкция машин и оборудования отрасли" : двигатели внутреннего сгорания: учебное пособие М-во образования и науки РФ, ГОУ ВПО «ВГЛТА». –Воронеж, 2010.-216с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=142410&sr=1	ПЗ	ЭР	1
3	Моделирование и оптимизация параметров компонентов лесных машин: учебное пособие/ Д.Г. Мясищев; Сев. (Арктич.) федер. Ун.-т им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: ИД САФУ, 2014.- 104с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=312291&sr=1	ПЗ	ЭР	1

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1. Электронный каталог библиотеки БрГУ [http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe? LNG = &C21COM=F&I21DBN=BOOK &P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=](http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=)
- 2. Электронная библиотека БрГУ <http://ecat.brstu.ru/catalog>
- 3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru>
- 4. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» <http://e.lanbook.com>
- 5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru>
- 6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>.
- 7. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) <http://uisrussia.msu.ru/>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины предполагает усвоение теоретического материала на лекциях, выполнение практических занятий с целью получения навыков работы с персональным компьютером, применение изученного материала для выполнения заданий по самостоятельной работе, а также промежуточный контроль в виде 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 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 И решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов в машиностроении, 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.

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.

Зачет служит формой проверки усвоения обучающимся теоретического материала. зачет принимается преподавателем, читающим лекции по данной дисциплине, в устной форме. Прием зачета проводится, по специально составленному расписанию.

9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ

Практическое занятие №1 Машины и механизмы для дополнительной обработки почвы. Особенности применения и технические характеристики культиваторов.

Цель работы:. Знакомство с классификацией, назначением и техническими характеристиками культиваторов для рационального комплектования машинно-тракторного парка при производстве дополнительной обработки почвы.

Задание:

Изучить устройство и назначение культиваторов (их рабочих и вспомогательных органов). Изучить основные марки и технические характеристики культиваторов. Научиться определять норму выработки различных марок культиваторов.

Порядок выполнения:

Рассмотреть основные элементы и принципы работы культиватора. Произвести расчет нормы выработки различных марок культиваторов.

Форма отчетности: отчет по проделанной работе

Задания для самостоятельной работы:

Для закрепления материала необходимо проанализировать выданную схему, рассмотреть основные технические характеристики машин.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию:

При выполнении задания и подготовке к практическому занятию рекомендуется просмотреть пройденный материал по теме занятия в учебно-методической литературе для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Основная литература

1. Системы машин и условия их эффективного применения: учебное пособие Учебное пособие/ Ю.А. Ширнин [и др.].- Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016.-268с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461639&sr=1

Дополнительная литература

1. Крохотин Ю. М. Раздаточный материал к лекционному курсу "Теория и конструкция машин и оборудования отрасли" : двигатели внутреннего сгорания: учебное пособие М-во

образования и науки РФ, ГОУ ВПО «ВГЛТА». –Воронеж, 2010.-216с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=142410&sr=1

2. Моделирование и оптимизация параметров компонентов лесных машин: учебное пособие/ Д.Г. Мясичев; Сев. (Арктич.) федер. Ун.-т им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: ИД САФУ, 2014.- 104с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=312291&sr=1

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Как классифицируются культиваторы?
2. Назовите марки, технические характеристики и агрегатирование культиваторов для предпосевной обработки почвы в питомниках.
3. Назовите марки, технические характеристики и агрегатирование культиваторов для междурядной обработки посевов.
4. Назовите марки, технические характеристики и агрегатирование культиваторов для обработки междурядий.
5. Назовите марки, технические характеристики и агрегатирование культиваторов для обработки почвы в рядах лесных культур в защитном лесоразведении.

Практическое занятие №2 Машины и механизмы для дополнительной обработки почвы. Назначение и технические характеристики почвенных фрез, луцильников, борон и катков.

Цель работы: Знакомство с классификацией, назначением, основными марками и техническими характеристиками почвенных фрез, луцильников, борон и катков для рационального комплектования машинно-тракторного парка при производстве дополнительной обработки почвы.

Задание:

1. Изучить устройство и назначение почвенных фрез, луцильников, борон и катков.
2. Изучить основные марки и технические характеристики почвенных фрез, луцильников, борон и катков.
3. Научиться определять норму выработки различных марок почвенных фрез, луцильников, борон и катков.

Порядок выполнения:

1. Проанализировать основные технические характеристики и особенности использования машин, механизмов и оборудования. Рассмотреть основные элементы и принципы работы для дополнительной обработки почвы. Произвести расчет нормы выработки различных марок фрез, луцильников, борон и катков.

Форма отчетности: отчет по проделанной работе

Задания для самостоятельной работы:

Для закрепления материала необходимо проанализировать выданную схему, рассмотреть основные технические характеристики машин.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию:

При выполнении задания и подготовке к практическому занятию рекомендуется просмотреть пройденный материал по теме занятия в учебно-методической литературе для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Основная литература

1. Системы машин и условия их эффективного применения: учебное пособие Учебное пособие/ Ю.А. Ширнин [и др.].- Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016.-268с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461639&sr=1

Дополнительная литература

1. Крохотин Ю. М. Раздаточный материал к лекционному курсу "Теория и конструкция машин и оборудования отрасли" : двигатели внутреннего сгорания: учебное пособие М-во образования и науки РФ, ГОУ ВПО «ВГЛТА». –Воронеж, 2010.-216с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=142410&sr=1
2. Моделирование и оптимизация параметров компонентов лесных машин: учебное пособие/ Д.Г. Мясищев; Сев. (Арктич.) федер. Ун.-т им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: ИД САФУ, 2014.- 104с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=312291&sr=1

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Назовите виды дополнительной обработки почвы и названия орудий для ее выполнения.
2. Назовите классификацию машин и механизмов для дополнительной обработки почвы.
3. По каким признакам и как классифицируются почвенные фрезы?
4. Перечислите фрезы для работы в лесных условиях, их технические данные. Перечислите, с какими тракторами они агрегируются?

Практическое занятие №3 Машины и механизмы для внесения минеральных и жидких удобрений. Их назначение и технические особенности.

Цель работы: Знакомство с классификацией, назначением, основными марками и техническими характеристиками машин и механизмов для внесения минеральных и жидких удобрений для рационального комплектования машинно-тракторного парка.

Задание:

1. Изучить устройство и назначение машин и механизмов для внесения минеральных и жидких удобрений.
2. Изучить основные марки и технические характеристики машин и механизмов для внесения минеральных и жидких удобрений.
3. Научиться определять норму выработки различных марок машин и механизмов для внесения минеральных и жидких удобрений.

Порядок выполнения:

1. Проанализировать основные технические характеристики и особенности использования машин, механизмов и оборудования. Рассмотреть основные элементы и принци-пы работы для внесения минеральных и жидких удобрений. Произвести расчет нормы выработки различных марок машин и механизмов для внесения минеральных и жидких удобрений.

Форма отчетности: отчет по проделанной работе

Задания для самостоятельной работы:

Для закрепления материала необходимо проанализировать выданную схему, рассмотреть основные технические характеристики машин.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию:

При выполнении задания и подготовке к практическому занятию рекомендуется просмотреть пройденный материал по теме занятия в учебно-методической литературе для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Основная литература

1. Системы машин и условия их эффективного применения: учебное пособие Учебное пособие/ Ю.А. Ширнин [и др.].- Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016.-268с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461639&sr=1

Дополнительная литература

1. Крохотин Ю. М. Раздаточный материал к лекционному курсу "Теория и конструкция машин и оборудования отрасли" : двигатели внутреннего сгорания: учебное пособие М-во образования и науки РФ, ГОУ ВПО «ВГЛТА». –Воронеж, 2010.-216с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=142410&sr=1
2. Моделирование и оптимизация параметров компонентов лесных машин: учебное пособие/ Д.Г. Мясищев; Сев. (Арктич.) федер. Ун.-т им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: ИД САФУ, 2014.- 104с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=312291&sr=1

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Какие виды удобрений вы знаете.
2. Какие схемы внесения минеральных удобрений вы знаете.
3. Чем отличаются машины для внесения в почву туков от машин для посева пылевидных удобрений?
4. Назовите устройство и принцип работы машин для внесения минеральных удобрений.
5. Назовите машины для внесения минеральных удобрений при подкормке растений. Опишите принцип работы туковысевающего аппарата.

Практическое занятие №4 Устройства для полива растений в питомниках. Дождевальные установки.

Цель работы: Знакомство с классификацией, назначением и техническими характеристиками устройств для полива растений в питомниках для рационального комплектования машинно-тракторного парка при выращивании посадочного материала.

Задание:

1. Изучить устройство и назначение устройств для полива растений в питомниках.
2. Изучить основные марки и технические характеристики устройств для полива растений в питомниках, применяемых в лесном хозяйстве.

Порядок выполнения:

Проанализировать основные технические характеристики и особенности использования машин, механизмов и оборудования. Рассмотреть основные элементы и принципы работы для полива растений в питомниках. Произвести расчет нормы выработки для полива растений в питомниках, применяемых в лесном хозяйстве.

Форма отчетности: отчет по проделанной работе

Задания для самостоятельной работы:

Для закрепления материала необходимо проанализировать выданную схему, рассмотреть основные технические характеристики машин.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию:

При выполнении задания и подготовке к практическому занятию рекомендуется просмотреть пройденный материал по теме занятия в учебно-методической литературе для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Основная литература

1. Системы машин и условия их эффективного применения: учебное пособие Учебное пособие/ Ю.А. Ширнин [и др.].- Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016.-268с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461639&sr=1

Дополнительная литература

1. Крохотин Ю. М. Раздаточный материал к лекционному курсу "Теория и конструкция машин и оборудования отрасли" : двигатели внутреннего сгорания: учебное пособие М-во образования и науки РФ, ГОУ ВПО «ВГЛТА». –Воронеж, 2010.-216с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=142410&sr=1

2. Моделирование и оптимизация параметров компонентов лесных машин: учебное пособие/ Д.Г. Мясищев; Сев. (Арктич.) федер. Ун.-т им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: ИД САФУ, 2014.- 104с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=312291&sr=1

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Назначение дождевальных машин и установок. Способы полива.
2. Короткоструйные дождевальные установки. Устройство и эксплуатация.
3. Дальнеструйные дождевальные установки. Устройство и эксплуатация.

Практическое занятие №5 Машины и механизмы для химической защиты леса. Особенности применения опрыскивателей, опыливателей.

Цель работы. Знакомство с классификацией, назначением и техническими характеристиками опрыскивателей, опыливателей и аэрозольных генераторов для рационального комплектования машинно- тракторного парка для химической защиты леса.

Задание

1. Изучить устройство и назначение опрыскивателей, опыливателей и аэрозольных генераторов.
2. Изучить основные марки и технические характеристики опрыскивателей, опыливателей и аэрозольных генераторов, применяемых в лесном хозяйстве.
3. Научиться определять норму выработки опрыскивателей, опыливателей и аэрозольных генераторов.

Порядок выполнения:

Проанализировать основные технические характеристики и особенности использования машин, механизмов и оборудования. Рассмотреть основные элементы и принципы работы для химической защиты леса. Произвести расчет нормы выработки для опрыскивателей, опыливателей и аэрозольных генераторов.

Форма отчетности: отчет по проделанной работе

Задания для самостоятельной работы:

Для закрепления материала необходимо проанализировать выданную схему, рассмотреть основные технические характеристики машин.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию:

При выполнении задания и подготовке к практическому занятию рекомендуется просмотреть пройденный материал по теме занятия в учебно-методической литературе для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Основная литература

1. Системы машин и условия их эффективного применения: учебное пособие Учебное пособие/ Ю.А. Ширнин [и др.].- Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016.-268с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461639&sr=1

Дополнительная литература

1. Крохотин Ю. М. Раздаточный материал к лекционному курсу "Теория и конструкция машин и оборудования отрасли" : двигатели внутреннего сгорания: учебное пособие М-во

образования и науки РФ, ГОУ ВПО «ВГЛТА». –Воронеж, 2010.-216с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=142410&sr=1

2. Моделирование и оптимизация параметров компонентов лесных машин: учебное пособие/ Д.Г. Мясичев; Сев. (Арктич.) федер. Ун.-т им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: ИД САФУ, 2014.- 104с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=312291&sr=1

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Агролесотехнические требования, предъявляемые к опрыскивателям, опыливателям.
2. Назначение, условия применения опрыскивателей.
3. Назначение и условия применения опыливателей.
4. Как классифицируются машины и аппараты для химической защиты леса от вредителей и болезней?
5. Какие типы насосов устанавливаются на опрыскивателях, их устройство и работа?
6. Общее устройство и технологический процесс работы опрыскивателей.

Практическое занятие №6 Машины и механизмы для борьбы с лесными пожарами.

Цель работы Знакомство с классификацией, назначением и техническими характеристиками машин и механизмов для борьбы с лесными пожарами для рационального комплектования машинно-тракторного парка.

Задание

1. Изучить устройство и назначение машин и механизмов для борьбы с лесными пожарами.
2. Изучить основные марки и технические характеристики машин и механизмов для борьбы с лесными пожарами, применяемых в лесном хозяйстве.

Порядок выполнения.

Проанализировать основные технические характеристики и особенности использования машин, механизмов и оборудования. Рассмотреть основные элементы и принципы работы для борьбы с лесными пожарами. Произвести расчет нормы выработки для машин и механизмов по борьбе с лесными пожарами.

Форма отчетности: отчет по проделанной работе.

Задания для самостоятельной работы:

Для закрепления материала необходимо проанализировать выданную схему, рассмотреть основные технические характеристики машин.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию:

При выполнении задания и подготовке к практическому занятию рекомендуется просмотреть пройденный материал по теме занятия в учебно-методической литературе для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Основная литература

1. Системы машин и условия их эффективного применения: учебное пособие Учебное пособие/ Ю.А. Ширнин [и др.]- Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016.-268с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461639&sr=1

Дополнительная литература

1. Крохотин Ю. М. Раздаточный материал к лекционному курсу "Теория и конструкция машин и оборудования отрасли" : двигатели внутреннего сгорания: учебное пособие М-во образования и науки РФ, ГОУ ВПО «ВГЛТА». –Воронеж, 2010.-216с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=142410&sr=1
2. Моделирование и оптимизация параметров компонентов лесных машин: учебное пособие/ Д.Г. Мясищев; Сев. (Арктич.) федер. Ун.-т им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: ИД САФУ, 2014.- 104с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=312291&sr=1

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Перечислите способы обнаружения лесных пожаров и технические средства, применяемые для этой цели.
2. Назовите типы насосов, применяемых в мотопомпах, их принцип действия, достоинства и недостатки.
3. Перечислите основные марки мотопомп.
4. Перечислите марки и назначение пожарных автомобилей, применяемых при охране леса от пожаров.
5. Перечислите передвижные пожарные средства

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Информационно-коммуникационные технологии – преподаватель использует для получения информации при подготовке к занятиям

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

<i>Вид занятия</i>	<i>Наименование аудитории</i>	<i>Перечень основного оборудования</i>	<i>№ ЛР или ПЗ, Лк</i>
1	2	3	4
Лк	Лекционная аудитория	интерактивная доска, мультимедийный проектор, экран для просмотра видеоматериалов, компьютер.	№ 1-6
ПЗ	Компьютерный класс	ПК класса AMD Athlon 64X2 4000+ , принтер	№1- 6
СР	Ч31	-	-

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел	Тема	ФОС
ПК-13	умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	1. Оборудование для тушения лесных пожаров	1.1. Требования к оборудованию, классификация, характеристики.	Вопросы к зачету №1-6
			1.2. Конструкция и комплектация оборудования для тушения лесных пожаров.	Вопросы к зачету №7-13
			1.3. Подача огнетушащих веществ лесопожарным оборудованием.	Вопросы к зачету №14-19
			1.4. Лесопожарная техника.	Вопросы к зачету №20-25
		2. Конструкция лесопожарной техники. Пожарно-техническое вооружение. Тактико-технические характеристики Проездимость.	2.1. Расчет пожарной техники для перекачки и подвоза воды на тушение лесных пожаров.	Вопросы к зачету №26-37
			2.2. Машины и оборудование для прокладки пожарозащитных полос. Общее устройство, определение основных параметров.	Вопросы к зачету №38-45

2. Вопросы к зачету

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	№ и наименование раздела
	Код	Определение		

1	2	3	4	5
1	ПК-13	<p>умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение и устройство оборудования для подачи воды. 2. Как определяется реакция струи – сила, возникающая при истечении жидкости из насадка ствола. 3. Что представляет собой оборудование для зарядки порошковых огнетушителей. 4. Техника безопасности при работе с оборудованием по зарядке порошковых огнетушителей. 5. Устройство и характеристики рукавного оборудования, гидрантов и пожарных колонок. 6. Зоны и стадии развития пожаров. 7. Каким требованиям должны отвечать огнетушащие вещества. 8. Сущность охлаждающего способа прекращения горения и используемые вещества. 9. Сущность разбавляющего способа прекращения горения и используемые вещества. 10. Сущность изолирующего способа прекращения горения и используемые вещества. 11. Сущность химического способа прекращения горения и используемые вещества. 12. Сущность газодляного способа тушения пожаров. 1 13. Назначение, принцип действия и конструкция гидроэлеваторов. 14. Назначение, принцип действия и конструкция газоструйных аппаратов. 15. Принцип работы пеносмесителей. 16. Что представляют собой импульсные огнетушители. 17. Понятие о машинно-тракторном агрегате. 18. Основные части тракторов и автомобилей и их основные назначения. 19. Механизмы трансмиссии и их назначения. 20. Машины для основной обработки почвы. 21. Основные факторы, влияющие на производительность. 2 22. Принципы действия и их расположения на тракторах и автомобилях основных механизмов трансмиссии. 23. Назначения ходовой системы тракторов и автомобилей. 	<p>1. Оборудование для тушения лесных пожаров.</p>

		<p>24.Классификация тракторов по назначению.</p> <p>25.Принципы действия рулевого механизма.</p>	
		<p>26.Агрегатирование тракторов с сельскохозяйственными машинами и орудиями.</p> <p>27.Машины для поверхностной обработки почвы.</p> <p>28.Применение тяговой характеристики трактора для расчета состава.</p> <p>29.Тяговое и удельное сопротивление машин и орудий.</p> <p>30.Назначение основных частей тракторов и автомобилей и их взаимное расположение.</p> <p>31.Влияние ходовых систем тракторов на уплотнение грунта.</p> <p>32.Комбинированные почвообрабатывающие машины.</p> <p>33.Принципы действия механизмов поворота гусеничных тракторов.</p> <p>34.Агротехнические показатели тракторов.</p> <p>35.Качественные и энергетические показатели работы фрезерных машин.</p> <p>36.Агротехнические и энерготехнические показатели работы орудий с дисковыми рабочими органами.</p> <p>37.Активный привод оборудования почвообрабатывающие машины.</p> <p>38. Особенности расчета передач для фрезерных машин.</p> <p>39.Типы рабочих органов и их геометрические параметры.</p> <p>40.Теория резания грунтов.</p> <p>41. Влияние различных факторов на сопротивление резания грунта.</p> <p>42.Определение суммарного сопротивления резанию грунта.</p> <p>43.Взаимодействие рабочего оборудования машин с грунтом.</p> <p>44.Режущие элементы машин для формирования противопожарных полос.</p> <p>45.Методика определения характеристик вытеснителя для импульсных огне-тушителей</p>	<p>2. Конструкция лесопожарной техники. Пожарно-техническое вооружение. Тактико-технические характеристики. Пройодимость.</p>

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
Знать: (ПК-13)	Зачтено	Наличие глубоких, исчерпывающих знаний предмета в объеме

<p>- область применения машин и оборудования для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий и тушения пожаров и определяемые их назначением возможные разновидности этих машин. Определяемые назначением и условиями эксплуатации требования к конструкции машин и рабочего оборудования отдельных их узлов и агрегатов; компоновочные схемы машин и их особенности с точки зрения производства и эксплуатации; общую идеологию конструкций отдельных узлов и агрегатов машин и рабочего оборудования, а так же наиболее типичные примеры</p>		<p>освоенной программы; знание основной (обязательной) литературы; правильные и уверенные действия, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков в использовании технических средств; полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов.</p>
<p>Уметь: (ПК-13) - обосновывать применение различных видов рабочего оборудования; идентифицировать реальную конструкцию и её составные части; правильно выбирать типы машин для производства определенных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий</p> <p>Владеть: (ПК-13) - навыками выбора и расчета конструктивно-технологических параметров рабочих органов и механизмов машин для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий и тушения пожаров.</p>	<p>не зачтено</p>	<p>Наличие ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении практических задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно.</p>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Дисциплина Лесопожарные машины и оборудование направлена на приобретение прочных знаний по устройству механизмов машин для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Изучение дисциплины Лесопожарные машины и оборудование предусматривает:

– лекции; практические занятия; зачет.

В ходе освоения раздела 1. Оборудование для тушения лесных пожаров.

Необходимо овладеть навыками и умениями применения необходимые для применения в конкретной предметной области при изготовлении машиностроительной продукции.

В ходе освоения раздела 2 Конструкция лесопожарной техники. Пожарно-техническое вооружение. Тактико-технические характеристики. Проходимость. студенты изучают отдельных частей машин с целью их совершенствования, повышения надежности и эксплуатационных показателей; правильно выбрать машины, механизмы и орудия в соответствии с природными и почвенными условиями, рационально комплектовать машинно-тракторный парк; организовать рациональное использование машинной техники, рационально комплектовать машинно-тракторный парк.

При подготовке к зачету рекомендуется особое внимание уделить следующим вопросам: Классификация, типы и предназначение машин и механизмов и условия их при-

менения,
строительные, землеройные, противопожарные, корчевальные машины.

В процессе проведения практических занятий, происходит закрепление знаний, формирование умений и навыков работать на персональном компьютере, закрепление необходимых знаний, умений, отработанных на аудиторных и при выполнении самостоятельных заданий.

Самостоятельную работу необходимо начинать с повторения пройденного материала и изучения источников рекомендуемой литературы.

В процессе консультации с преподавателем студент задает уточняющие вопросы для более полного раскрытия тем дисциплины и получает рекомендации преподавателя для самостоятельного изучения неусвоенного материала.

Работа с литературой является важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине. Прежде всего, необходимо воспользоваться списком рекомендуемой по данной дисциплине литературой. Дополнительные сведения по изучаемым темам можно найти в периодической печати и Интернете.

Предусмотрено проведение аудиторных занятий (в виде лекций и практических занятий.) в сочетании с внеаудиторной работой.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Лесопожарные машины и оборудование

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является: развитие способностей решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе знаний технического состояния лесопожарных машин и оборудования.

Задачей изучения дисциплины является приобретение навыков по теории проектирования рабочих органов машин, механизмов и орудий; расчет их конструктивных параметров, умение производить эксплуатационные расчеты агрегатных машин, механизмов и орудий при выполнении лесохозяйственных, мелиоративных, озеленительных и других видов работ, освоение комплектования и расчета машинно-тракторного парка по производственному объекту; плано-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта машин, механизмов и орудий, уяснение основных положений охраны труда при использовании машинно-тракторного парка.

2. Структура дисциплины

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетных единицы.

2.2 Основные разделы дисциплины:

1. Оборудование для тушения лесных пожаров.
2. Конструкция лесопожарной техники. Пожарно-техническое вооружение. Тактико-технические характеристики. Проходимость.

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
ПК-13 - умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования.

4. Вид промежуточной аттестации: зачет.

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе
на 20__-20__ учебный год*

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:

2. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие изменения:

Протокол заседания кафедры № _____ от «___» _____ 20__ г.,
(разработчик)

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(Ф.И.О.)