

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
МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА**

Б1.В.09

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

15.03.02 Технологические машины и оборудование

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ

Машины и оборудование лесного комплекса

Программа академического 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.....	7
4.4 Семинары / практические занятия.....	7
4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат.....	8
5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	10
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
9.1 Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ	12
9.2 Методические указания для обучающихся по выполнению контрольной работы	18
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	19
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	19
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	20
Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	25
Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе	26

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

Вид деятельности выпускника

Дисциплина охватывает круг вопросов, относящихся к научно-исследовательскому и проектно-конструкторскому видам 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 машин и механизмов лесного хозяйства

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-1	Способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	знать: принципы использования природных ресурсов, энергии материалов, основные математические, физические, химические и другие положения, законы и другие сведения, необходимые для применения в конкретной предметной области при изготовлении машиностроительной продукции. уметь: проводить расчеты 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; владеть: практическими навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов в машиностроении.
ПК-6	Способность разрабатывать рабочую проектную и техническую	знать: методику разработки рабочей проектной и технической документации при обслуживании лесных машин; уметь: оформлять законченные проектно-

	документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; владеть: навыками разработки и оформления проектной и технической документации при обслуживании лесных машин.
--	---	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.09 Машины и механизмы лесного хозяйства относится к вариативной части.

Дисциплина Машины и механизмы лесного хозяйства базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин, как: Теория механизмов и машин, машинная графика, Дорожно-строительные машины.

Основываясь на изучении перечисленных дисциплин, Машины и механизмы лесного хозяйства представляет основу для 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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Заочная	4	-	72	8	4	-	4	60	кр	зачет
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 курсам, час
			4
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	8	2	8
Лекции (Лк)	4	1	4
Практические занятия (ПЗ)	4	1	4
Контрольная работа	+	-	+
Групповые (индивидуальные) консультации*	+	-	+
II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)	60	-	60
Подготовка к практическим занятиям	30	-	40
Выполнения контрольной работы	10		10
Подготовка к зачету	20	-	20
III. Промежуточная аттестация зачет	+	-	+
Общая трудоемкость дисциплины час.	72	-	72
зач. ед.	2	-	2

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий

- для заочной формы обучения:

№ раз- дела и темы	Наименование раздела и тема дисциплины	Трудо- ем- 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.	Состояние, проблемы и перспективы (развития механизации работ в лесном хозяйстве).	34	2	2	30
1.1.	Классификация, типы и предназначение машин и механизмов и условия их применения.	7	0,5	0,5	6
1.2.	Теоретические основы конструирования и использования машин	7	0,5	0,5	6

1.3.	Машины для работ в лесном и садово-парковом хозяйстве: по обработке почвы. посеву, посадке, уходу за лесом и зелеными насаждениями в городе.	11	0,5	0,5	10
1.4	Строительные, землеройные, противопожарные, корчевальные машины.	9	0,5	0,5	8
2.	Машины для расчистки лесных площадей и рубок ухода, а также для других лесохозяйственных операций	34	2	2	30
2.1.	Малая механизация в садово-парковом хозяйстве и строительстве.	17	1	1	15
2.2.	Технология производства работ на объектах с применением машин и механизмов	17	1	1	15
	ИТОГО	68	4	4	60

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.	Состояние, проблемы и перспективы (развития механизации работ в лесном хозяйстве).	Энергетические средства лесохозяйственных работ. Тракторы гусеничные и колесные: тип, марка, устройство, достоинства, недостатки, класс тяги. Способы и виды обработки почвы в лесном хозяйстве. Классификация почвообрабатывающих машин и орудий.	Компьютерные презентации (0,25 час.)
1.1.	Классификация, типы и предназначение машин и механизмов и условия их применения.	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 (0,25 часа.)
1.2.	Теоретические основы конструирования и использования машин	Основные понятия. Общее устройство машин для работ в лесном хозяйстве. Общее устройство. Классификация.	

1.3.	Машины для работ в лесном и садово-парковом хозяйстве: по обработке почвы, посеву, посадке, уходу за лесом и зелеными насаждениями в городе.	Назначение и виды рубок ухода за лесом. Классификация машин и орудий. Моторизированные инструменты и агрегаты. Трелевочные устройства. Машины и оборудование для вывозки древесины. Валочные, валочно-пакетирующие и валочно-трелевочные машины	
1.4	Строительные, землеройные, противопожарные, корчевальные машины.	Предназначение строительных, землеройных, противопожарных, корчевальных машин. Фрезерование почвы. Почвообрабатывающие фрезы, их устройство и принцип работы.	-
2.	Машины для расчистки лесных площадей и рубок ухода, а также для других лесохозяйственных операций.	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	Компьютерные презентации (0,25 часа)
2.1.	Малая механизация в садово-парковом хозяйстве и строительстве.	Подборщики сучьев. Корчевальные машины. Способы корчевки пней. Кусторезы. Бульдозеры, грейдеры, экскаваторы, скреперы, канавокопатели.	Компьютерные презентации (0,25 часа)
2.2.	Технология производства работ на объектах с применением машин и механизмов	Изучение технологии производства работ на объектах с применением машин и механизмов. Составление плана-графика работ	

4.3. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено

4.4. Практические занятия

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисциплины</i>	<i>Наименование тем практических занятий</i>	<i>Объем (час.)</i>	<i>Вид занятия в интерактив ной, активной, инновацион ной формах, (час.)</i>

1	1.	Машины для расчистки лесных площадей под лесные культуры и ландшафтное строительство, для мелиоративных и дорожных работ.	0,5	Компьютерные презентации и (0,5 часа)
2		Машины для внесения удобрений.	0,5	
3		Машины для основной обработки почвы.	0,5	
4		Фрезерные машины и орудия.	0,5	
5	2.	Машины и орудия для дополнительной обработки почвы.	1	
6		Машины для химической борьбы с вредителями и болезнями.	1	Компьютерные презентации и (0,5 часа)
ИТОГО			4	1

4.5. Контрольные мероприятия: контрольная работа

Контрольная работа.

Цель: закрепление теоретических знаний по изучению дисциплины и приобретение навыков самостоятельной работы с технической литературой.

Структура:

- изучение организационных форм использования машинной техники в лесохозяйственном производстве;
- изучение современных методов технического обслуживания и ремонта машин, механизмов и орудий.

Основная тематика: методы восстановления деталей лесозаготовительных машин.

Рекомендуемый объем:

- пояснительная записка 5 – 10 листов.

График контрольных мероприятий

<i>Продолжительность семестра</i>	<i>Курс 4, осенний семестр, номер недели семестра</i>																
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>	<i>17</i>
<i>Контрольные мероприятия</i>	-	-	-	-	-	-	-	ВЗ	ВЗ	-	-	-	-	-	-	-	-

<i>Продолжительность семестра</i>	<i>Курс 4, весенний семестр, номер недели семестра</i>																	
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>	<i>17</i>	<i>18</i>
<i>Контрольные мероприятия</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	кр	кр

Условные обозначения контрольных мероприятий:

ВЗ – выдача задания;

кр – прием контрольной работы.

Оценка	Критерии оценки контрольной работы
---------------	---

зачтено	Наличие глубоких, исчерпывающих знаний предмета в объеме 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.
не зачтено	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.

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

<i>№, наименование разделов дисциплины</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Компетенции</i>		<i>Σ комп.</i>	<i>t_{ср}, час</i>	<i>Вид учебных занятий</i>	<i>Оценка результатов</i>
		<i>ПК 1</i>	<i>ПК 6</i>				
		3	4				
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Состояние, проблемы и перспективы (развития механизации работ в лесном хозяйстве).	34	+	+	2	17	Лк, ПЗ, СР	Зачет, Кр
2. Машины для расчистки лесных площадей и рубок ухода, а также для других лесохозяйственных операций.	34	+	+	2	17	Лк, ПЗ, СР	Зачет, Кр
<i>всего часов</i>	68	34	34	2	34		

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. 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	ПЗ	ЭР	1
4	Оборудование для валки леса: учеб. пособие/ П.В. Колодий. – Минск: РИПО, 2014.- 259 с.	ЛК	ЭР	1

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

1. Электронный каталог библиотеки БрГУ http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&LNG
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://budgetrf.ru/welcome>

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 для расчистки лесных площадей под лесные культуры и ландшафтное строительство, для мелиоративных и дорожных работ.

Цель работы: Изучить назначение, техническую характеристику, устройство, работу бульдозеров.

Задание:

1. Используя настоящее пособие, ознакомиться с технической характеристикой бульдозеров.
2. Рассмотреть основные регулировки машин и особенности применения.

Порядок выполнения:

Рассмотреть основные элементы и принципы работы двухпоточной системы гидропривода на примере типовой гидравлической схемы гусеничных экскаваторов четвертой размерной группы. Проанализировать основные элементы машин для расчистки лесных площадей под лесные культуры.

Форма отчетности: отчет по проделанной работе

Отчет выполняется на листах формата А4 и содержит: титульный лист, содержание, основную часть, заключение, список использованной литературы. Титульный лист оформляется стандартным образом с указанием темы практической работы, фамилии, имени, отчества и должности преподавателя проверившего работу, фамилии, имени, отчества и номера группы обучающегося выполнившего работу, а также принадлежности к тому или иному учебному учреждению. Содержание должно включать в себя наименование пунктов (частей) практической работы с их точной постраничной нумерацией. Основная часть должна содержать результаты проделанной работы обучающимся согласно порядка выполнения практической работы. В заключении подводятся итоги проделанной работы и делаются выводы о полученных результатах обучения. В списке использованной литературы указывается перечень литературы и источников информации, использованных при выполнении практической работы и подготовки обучающегося к ее защите.

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 доступе в глобальную сеть интернета наиболее целесообразно воспользоваться рекомендуемыми источниками.

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. Расшифровать марку машины ДЗ-42Г, Б10МБ-2121-2В4, ТС-10,Т-75.01, НМ-120,НМ-33, ЕК-12, ЕК-17 и пояснить назначение машин.
2. Объяснить понятие рабочего оборудования бульдозеров: неповоротный отвал, поворотный отвал, рыхлитель?
3. Объяснить понятие рабочего оборудования экскаваторов: прямая лопата, обратная лопата, погрузочное оборудование, грейферный захват, гидравлический молот?
4. Пояснить различия гидромолотов простого и двойного действия?

Практическое занятие №2 Машины для внесения удобрений.

Цель работы: изучить назначение, техническую характеристику, устройство, технологический процесс работы машины, основные регулировки и установки разбрасывателя.

Задание:

1. Используя методическое пособие и рекомендуемую литературу, ознакомиться с конструкцией и технической характеристикой разбрасывателя 1-РМГ-4.
2. Найти узлы и детали разбрасывателя и определить их назначение.
3. Изучить технологический процесс разбрасывателя.
4. Изучить основные регулировки.

Порядок выполнения:

1. Вычертить технологическую схему работы 1-РМГ-4 и дать ее спецификацию. Описать основные регулировки 1-РМГ-4.

Форма отчетности: отчет по проделанной работе

Отчет выполняется на листах формата А4 и содержит: титульный лист, содержание, основную часть, заключение, список использованной литературы. Титульный лист оформляется стандартным образом с указанием темы практической работы, фамилии, имени, отчества и должности преподавателя проверившего работу, фамилии, имени, отчества и номера группы обучающегося выполнившего работу, а также принадлежности к тому или иному учебному учреждению. Содержание должно включать в себя наименование пунктов (частей) практической работы с их точной постраничной нумерацией. Основная часть

должна содержать результаты проделанной работы обучающимся согласно порядка выполнения практической работы. В заключении подводятся итоги проделанной работы и делаются выводы о полученных результатах обучения. В списке использованной литературы указывается перечень литературы и источников информации, использованных при выполнении практической работы и подготовки обучающего к ее защите.

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 доступе в глобальную сеть интернета наиболее целесообразно воспользоваться рекомендуемыми источниками.

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 машины 1-РМГ-4?
2. Перечислите основные рабочие органы разбрасывателя?
3. Технологический процесс работы?
4. Какие пределы норм внесения?
5. Как достигается установка нормы внесения до 1000 кг/га и свыше?
6. Чем достигается равномерность распределения удобрений по площади?
7. Перечислите основные регулировки разбрасывателя.

Практическое занятие №3 Машины для основной обработки почвы.

Цель работы: Изучить назначение, устройство, рабочий процесс и регулировки лесного плуга.

Задание:

1. Используя методическое пособие и рекомендованную литературу, ознакомиться с технической характеристикой и устройством лесного плуга.
2. Используя цифровые обозначения на плуге, найти его детали и определить их положение.
3. Изучить требования, предъявляемые к сборке корпуса плуга.
4. Изучить технологический процесс работы ПЛ-1.
5. Ознакомиться с порядком соединения плуга с трактором и установкой плуга на заданную глубину обработки.

Порядок выполнения:

1. Представить схему лесного плуга со спецификацией. Описать технологический процесс работы ПЛ-1. Перечислить основные регулировки ПЛ-1.

Форма отчетности: отчет по проделанной работе

Отчет выполняется на листах формата А4 и содержит: титульный лист, содержание, основную часть, заключение, список использованной литературы. Титульный лист оформляется стандартным образом с указанием темы практической работы, фамилии, имени, отчества и должности преподавателя проверившего работу, фамилии, имени, отчества и номера группы обучающегося выполнившего работу, а также принадлежности к тому или иному учебному учреждению. Содержание должно включать в себя наименование пунктов (частей) практической работы с их точной постраничной нумерацией. Основная часть должна содержать результаты проделанной работы обучающимся согласно порядка выполнения практической работы. В заключении подводятся итоги проделанной работы и делаются выводы о полученных результатах обучения. В списке использованной литературы указывается перечень литературы и источников информации, использованных при выполнении практической работы и подготовки обучающего к ее защите.

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 доступе в глобальную сеть интернета наиболее целесообразно воспользоваться рекомендуемыми источниками.

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 плуга ПЛ-1?
2. На какую глубину может обеспечить плуг ПЛ-1 обработку почвы?
3. Общее устройство плуга?
4. Факторы, влияющие на обрабатываемость пласта, интенсивность его крошения, сдвиг в сторону и прижатие?
5. Расскажите о работе опорной пяты?
6. Перечислите технические требования к сборке корпуса плуга?
7. Назовите основные регулировки плуга, способы их достижения?

Практическое занятие №4 Фрезерные машины и орудия

Цель работы: изучить назначение, устройство, технологический процесс и регулировки лесной фрезы ФЛУ-0,8, закрепить знания полученные на лекции и во время самостоятельной работы по теме. Освоить организационные формы использования машины.

Задание:

1. Используя методическое пособие и наглядное оборудование, ознакомьтесь с общим устройством и технической характеристикой фрезы.

2. Определить назначение, устройство каждого узла и деталей фрезы. Изучить регулировки и настройки фрезы.

Порядок выполнения:

Вычертить схему общего вида фрезы ФЛУ-0,8 и представить спецификацию. Описать технологический процесс работы ФЛУ-0,8.

Форма отчетности: отчет по проделанной работе

Отчет выполняется на листах формата А4 и содержит: титульный лист, содержание, основную часть, заключение, список использованной литературы. Титульный лист оформляется стандартным образом с указанием темы практической работы, фамилии, имени, отчества и должности преподавателя проверившего работу, фамилии, имени, отчества и номера группы обучающегося выполнившего работу, а также принадлежности к тому или иному учебному учреждению. Содержание должно включать в себя наименование пунктов (частей) практической работы с их точной постраничной нумерацией. Основная часть должна содержать результаты проделанной работы обучающимся согласно порядка выполнения практической работы. В заключении подводятся итоги проделанной работы и делаются выводы о полученных результатах обучения. В списке использованной литературы указывается перечень литературы и источников информации, использованных при выполнении практической работы и подготовки обучающегося к ее защите.

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 доступе в глобальную сеть интернета наиболее целесообразно воспользоваться рекомендуемыми источниками.

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. Дайте полную расшифровку ФЛУ-0,8?
2. Перечислите основные узлы фрезы?
3. Как устроен фрезерный барабан?
4. Какими должны быть режущие элементы барабана?
5. Расскажите технологический процесс работы ФЛУ-0,8?
6. Перечислите особенности фрезерования почвы?
7. Назовите основные регулировки ФЛУ-0,8?

Практическое занятие №5 Машины и орудия для дополнительной обработки почвы

Цель работы. изучить назначение, устройство, технологический процесс и регулировки лесного бороздного культиватора КЛБ-1,7. Закрепить знания, полученные на лекции и во время самостоятельной работы по теме. Освоить организационные формы использования машины.

Задание

Используя методическое пособие, оборудование и наглядные пособия, ознакомиться с общим устройством и технической характеристикой лесного бороздного культиватора. По цифровым обозначениям определить основные узлы и детали культиватора.

Порядок выполнения:

Определить назначение каждого узла и его деталей. Изучить требования, предъявляемые к рабочим органам и узлам. Ознакомиться с порядком установки культиватора на глубину обработки, угол атаки, ширину защитной зоны, натяжение амортизационных пружин

Форма отчетности: отчет по проделанной работе

Отчет выполняется на листах формата А4 и содержит: титульный лист, содержание, основную часть, заключение, список использованной литературы. Титульный лист оформляется стандартным образом с указанием темы практической работы, фамилии, имени, отчества и должности преподавателя проверившего работу, фамилии, имени, отчества и номера группы обучающегося выполнившего работу, а также принадлежности к тому или иному учебному учреждению. Содержание должно включать в себя наименование пунктов (частей) практической работы с их точной постраничной нумерацией. Основная часть должна содержать результаты проделанной работы обучающимся согласно порядка выполнения практической работы. В заключении подводятся итоги проделанной работы и делаются выводы о полученных результатах обучения. В списке использованной литературы указывается перечень литературы и источников информации, использованных при выполнении практической работы и подготовки обучающегося к ее защите.

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 доступе в глобальную сеть интернета наиболее целесообразно воспользоваться рекомендуемыми источниками.

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. Расшифруйте марку машины?
2. Для чего предназначен КЛБ-1,7?
3. Перечислите и покажите основные узлы культиватора?
4. Как осуществляется технологический процесс?
5. Как устроены основные узлы КЛБ-1,7 (рама, поворотные устройства, дисковая батарея, навесное устройство)?

Практическое занятие №6 Машины для химической борьбы с вредителями и болезнями

Цель работы изучить устройство, технологический процесс и регулировки опрыскивателя. Закрепить знания, полученные на лекции по теме.

Задание

Ознакомиться с назначением и технической характеристикой машины. Изучить устройство и технологический процесс ОН-400-3. Изучить регулировки и настройки ОН-400.

Порядок выполнения.

Вычертить технологическую схему работы ОН-400-3 и дать ее спецификацию. Описать основные регулировки ОН-400-3.

Форма отчетности: отчет по проделанной работе.

Отчет выполняется на листах формата А4 и содержит: титульный лист, содержание, основную часть, заключение, список использованной литературы. Титульный лист оформляется стандартным образом с указанием темы практической работы, фамилии, имени, отчества и должности преподавателя проверившего работу, фамилии, имени, отчества и номера группы обучающегося выполнившего работу, а также принадлежности к тому или иному учебному учреждению. Содержание должно включать в себя наименование пунктов (частей) практической работы с их точной постраничной нумерацией. Основная часть должна содержать результаты проделанной работы обучающимся согласно порядка выполнения практической работы. В заключении подводятся итоги проделанной работы и делаются выводы о полученных результатах обучения. В списке использованной литературы указывается перечень литературы и источников информации, использованных при выполнении практической работы и подготовки обучающегося к ее защите.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

При доступе в глобальную сеть интернета наиболее целесообразно воспользоваться рекомендуемыми источниками.

Порядок выполнения: Проанализировать и расписать методику определения стратегию плана. Разработать план маркетинга.

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 доступе в глобальную сеть интернета наиболее целесообразно воспользоваться рекомендуемыми источниками.

Основная литература

1. Системы машин и условия их эффективного применения: учебное пособие Учебное

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. Что необходимо выполнить перед заправкой машины?
2. Для чего в системе стоит перепускной клапан?
3. Сколько положений может отсекать клапан-отсекатель? Что при этом происходит с рабочей жидкостью, находящейся в нагнетательной полости А?
4. Неисправность каких узлов машины может вызвать прекращение или плохую подачу жидкости в рабочую магистраль?

9.2. Методические указания по выполнению контрольной работы

1. 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

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>№ ПЗ</i>
1	2	3	4
Лк	Лекционная аудитория	интерактивная доска, мультимедийный проектор, экран для просмотра видеоматериалов, компьютер.	
ПЗ	Компьютерный класс	ПК класса AMD Athlon 64X2 4000+ , принтер	№1- №6
СР	ЧЗ1	-	-
Кр	Лекционная аудитория	Калькулятор, ноутбук	-

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

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел	Тема	ФОС
ПК-1	Способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	<p>1. Состояние, проблемы и перспективы (развития механизации работ в лесном хозяйстве).</p>	<p>1.1.Классификация, типы и предназначение машин и механизмов и условия их применения 1.2. Теоретические основы конструирования и использования машин. 1.3. Машины для работ в лесном и садово-парковом хозяйстве: по обработке почвы. посеву, посадке, уходу за лесом и зелеными насаждениями в городе. 1.4. Строительные, землеройные, противопожарные, корчевальные машины.</p>	Вопросы к зачету
		<p>2. Машины для расчистки лесных площадей и рубок ухода, а также для других лесохозяйственных операций</p>	<p>2.1. Малая механизация в садово-парковом хозяйстве и строительстве. 2.2. Технология производства работ на объектах с применением машин и механизмов.</p>	
ПК-6	Способность разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим	<p>1. Состояние, проблемы и перспективы (развития механизации работ в лесном хозяйстве).</p>	<p>1.1.Классификация, типы и предназначение машин и механизмов и условия их применения 1.2. Теоретические основы конструирования и использования машин. 1.3. Машины для работ в лесном и садово-парковом хозяйстве: по обработке почвы. посеву, посадке, уходу за лесом и зелеными насаждениями в городе. 1.4. Строительные, землеройные, противопожарные,</p>	

	условиям и другим нормативным документам		корчевальные машины.	
		2. Машины для расчистки лесных площадей и рубок ухода, а также для других лесохозяйственных операций	2.1. Малая механизация в садово-парковом хозяйстве и строительстве. 2.2. Технология производства работ на объектах с применением машин и механизмов.	

2. Вопросы к зачету

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	№ и наименования раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1	ПК-1	Способность использовать основы экономических знаний различных сферах деятельности	<p>1.1 Малогабаритные тракторы и мотоблоки.</p> <p>1.2. Современные отечественные и зарубежные малогабаритные тракторы и мотоблоки</p> <p>1.3. Основные механизмы и агрегаты МГ-тракторов и мотоблоков.</p> <p>1.4. Основные механизмы и системы двигателя. Рабочий цикл двигателя.</p> <p>1.5. Сравнительная характеристика двигателей.</p> <p>1.6. Рабочее оборудование МГ-трактора и мотоблока.</p> <p>1.7. Машины и орудия для расчистки и планировки территории.</p> <p>1.8. Общие сведения по основной обработке почвы.</p> <p>1.9. Лемешные и дисковые плуги.</p> <p>1.10. Выкопочные машины и орудия.</p> <p>1.11. Фрезерные машины.</p> <p>1.12. Ямокопатели и площадкоделатели.</p> <p>1.13. Общие сведения по дополнительной обработке почвы.</p> <p>1.14. Бороны и катки.</p> <p>1.15. Культиваторы.</p> <p>1.16. Правила эксплуатации двигателя культиватора и техническое обслуживание.</p> <p>1.17. Машины для создания газонов.</p> <p>1.18. Машины для создания газонов методом гидропосева.</p> <p>1.19. Классификация газонокосилок.</p> <p>1.20. Механическая обработка дернины и землевание.</p> <p>1.21. Машины и механизмы для уборки</p>	1. Состояние, проблемы и перспективы (развития механизации работ в лесном хозяйстве)

			<p>садовых дорожек и площадок.</p> <p>1.22. Отечественный моторизованный инструмент для обрезки и формирования кроны деревьев и кустарников;</p>	
2	ПК-6	Умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	<p>1.23. Малогабаритные тракторы и мотоблоки.</p> <p>1.24. Современные отечественные и зарубежные малогабаритные тракторы и мотоблоки.</p> <p>1.25. Основные механизмы и агрегаты МГ-тракторов и мотоблоков.</p> <p>2.1. Основные механизмы и системы двигателя. Рабочий цикл двигателя.</p> <p>2.2 Сравнительная характеристика двигателей.</p> <p>2.3. Рабочее оборудование МГ-трактора и мотоблока.</p> <p>2.4. Машины и орудия для расчистки и планировки территории.</p> <p>2.5. Общие сведения по основной обработке почвы.</p> <p>2.6. Лемешные и дисковые плуги.</p> <p>2.7. Выкопчные машины и орудия.</p> <p>2.8. Фрезерные машины.</p> <p>2.9. Ямокопатели и площадкоделатели.</p> <p>2.10. Общие сведения по дополнительной обработке почвы.</p> <p>2.11. Бороны и катки.</p> <p>2.12. Культиваторы.</p> <p>2.13. Правила эксплуатации двигателя культиватора и техническое обслуживание.</p> <p>2.14. Машины для создания газонов.</p> <p>2.15. Машины для создания газонов методом гидропосева.</p> <p>2.16. Классификация газонокосилок.</p> <p>2.17. Механическая обработка дернины и землевание.</p> <p>2.18. Машины и механизмы для уборки садовых дорожек и площадок.</p> <p>2.19. Отечественный моторизованный инструмент для обрезки и формирования кроны деревьев и кустарников</p>	<p>2. Машины для расчистки лесных площадей и рубок ухода, а также для других лесохозяйственных операций</p>

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p>Знать (ПК-1)</p> <p>- принципы использования природных ресурсов, энергии материалов, основные математические, физические, химические и другие положения, законы и другие сведения,</p>	зачтено	<p>Наличие глубоких, исчерпывающих знаний предмета в объеме освоенной программы; знание основной (обязательной) литературы; правильные и уверенные действия, свидетельствующие о наличии твердых</p>

<p>необходимые для применения в конкретной предметной области при изготовлении машиностроительной продукции. (ПК-6) - методику разработки рабочей проектной и технической документации при обслуживании лесных машин</p>		<p>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-1) - проводить расчеты 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. (ПК-6) - оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Владеть (ПК-1) - практическими навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов в машиностроении. (ПК-6) - навыками разработки и оформления проектной и технической документации при обслуживании лесных машин</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 Машины и механизмы лесного хозяйства направлена на приобретение прочных знаний по устройству машин и механизмов лесного хозяйства, изучение основ теории машин, механизмов и орудий.

Изучение дисциплины Машины и механизмы лесного хозяйства предусматривает:
– лекции; практические занятия; зачет.

В ходе освоения раздела 1. Состояние, проблемы и перспективы (развития механизации работ в лесном хозяйстве).

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

В ходе освоения раздела 2 Машины для расчистки лесных площадей и рубок ухода, а также для других лесохозяйственных операций 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 применения, 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

Машины и механизмы лесного хозяйства

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является: развитие способностей решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе знаний технического состояния машин и механизмов лесного хозяйства.

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 72 часа, 2 зачетных единицы.

2.2 Основные разделы дисциплины:

1. Состояние, проблемы и перспективы (развития механизации работ в лесном хозяйстве).

2. Машины для расчистки лесных площадей и рубок ухода, а также для других лесохозяйственных операций

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки;

ПК-6 - способность разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

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.)