

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 14.04.2023 09:38:24

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e56b011f01f1a42f735a12



## МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»**

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой

/Есков Д.В./

«28» августа 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета

/Соловьев Д.А./

«28» августа 2019 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**МАШИНЫ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ  
В ЛЕСНОМ И ОХОТНИЧЬЕМ  
ХОЗЯЙСТВЕ**

Направление подготовки **34.04.01 Лесное дело**

Направленность  
(профиль) **Охотоведение, лесное и лесопарковое  
хозяйство**

Степень выпускника **Магистр**

Нормативный срок  
обучения **2 года**

Форма обучения **Очная**

Разработчик: профессор, Фокин С.В.

  
(подпись)

Саратов 2019

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и  
охотничьем хозяйстве»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и охотничьем хозяйстве» на 2019/2020 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
ESETNOD 32  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование программного продукта ESETNOD32 AntivirusBusinessEditionrenewalfor 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Срок действия контракта истек
KasperskyEndpointSecurity  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 yearEducationalLicence. Лицензиат – ООО «СолярисТехнолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и охотничьем хозяйстве» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» «12» декабря 20 19 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Есков Д.В.

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и  
охотничьем хозяйстве»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и охотничьем хозяйстве» на 2019/2020 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)  <b>Реквизитыподтверждающег одокумента:</b> Правоиспользование Microsoft Desktop Education All LngLic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогате льная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>  <b>Предоставление неисключительных права ПО:</b> DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E1Y Acdmc Ent  <b>Предоставление неисключительных права ПО:</b> Microsoft Office 365 Pro Plus OpenStudents Shared Server All LngSubsVL0LV NL IMthAcdmcStdnt w/Faculty  Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов  Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и охотничьем хозяйстве» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» «30» декабря 2019 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Есков Д.В.

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и  
охотничьем хозяйстве»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и охотничьем хозяйстве» на 2019/2020 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все разделы	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3276/223-981 от 01.07.2019 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>  <b>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ».</b>  Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов.  Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.
2	Все разделы	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2019/223-980 от 01.07.2019 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> <b>Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс:</b> СПС Консультант Бюджетные организации smart-комплект Оптимальный локальный  Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов  Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и охотничьем хозяйстве» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» « 2 » марта 20 20 года (протокол № 12 ).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Д.В.Есков

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и  
охотничьем хозяйстве»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и охотничьем хозяйстве» на 2020/2021 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

а) обновлен список основной литературы:

Спиридонов С. В. Машины и оборудование лесного хозяйства : методические указания / составители С. В. Спиридонов [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112733>

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1		Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Экземпляры текущих версий специальных информационных массивов электронного (СИМ) периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> <b>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов</b> электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3491/223-865 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.
2		Справочная Правовая Система КонсультантПлюс <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный. Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> <b>Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс:</b> Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов  Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-866 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и охотничьем хозяйстве» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» «25» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Д.В. Есков

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и охотничьем хозяйстве» является формирование навыков соблюдения технологической дисциплины и профессиональной эксплуатации машин, современного технологического оборудования и материалов в лесном и охотничьем хозяйстве.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело направленность (профиль) «Охотоведение» дисциплина «Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и охотничьем хозяйстве» относится к дисциплинам относится к вариативной части Блока 1.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при получении среднего (полного) общего образования (Биология, Химия, Физика), полученных при освоении дисциплин: «Технология и оборудование рубок лесных насаждений», «Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйстве».

Дисциплина является базовой для дисциплин: «Современные технологии выращивания посадочного материала для лесного и охотничьего хозяйства», «Современные проблемы науки и производства в лесном и охотничьем хозяйстве».

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	Обучающийся должен:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
	ОПК-3	<i>способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в</i>	<i>ОПК-3.4 осуществляет разработку и реализацию новых технологий, повышающих</i>	<i>методы обоснования технологий для их использования на</i>	<i>проводит оценку правильности обоснованности назначения</i>	<i>методами обоснования оценки правильности</i>

		<i>профессиональной деятельности</i>	<i>эффективность использования машин, технологического оборудования и материалов в лесном и охотничьем хозяйстве</i>	<i>объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйства и охотничьих хозяйств</i>	<i>я, проведения и качества использования технологий на объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйства и охотничьих хозяйств</i>	<i>выбора технологий для их использования на объектах профессиональной деятельности лесного, лесопаркового хозяйства и охотничьих хозяйств</i>
	<i>ПК-5</i>	<i>готовностью к осуществлению контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства</i>		<i>основные параметры конструкций, режимы работы, особенности кинематики и динамики, показатели эксплуатационно-технологических свойств лесохозяйственных машин и механизмов; принципы комплектования агрегатов для выполнения</i>	<i>обеспечить организацию работ по эксплуатации и техническому обслуживанию машин, механизмов и специализированного оборудования при проведении и лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий</i>	<i>основаниям и эксплуатации машин и механизмов для лесного и лесопаркового хозяйства; навыкам и расчетам материально-технической базы технической базы обслуживания, ремонта и диагностики лесохозя</i>

				ия работ поддержки вающих оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства	тий в лесном и лесопарковом хозяйстве, поддержки вающих оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства	йственн ых машин и специализированного оборудования, используемого для поддержания оптимального режима роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства
	ПК-6	способность эффективно использовать материалы и программы расчетов параметров технологических процессов		информационные материалы и прикладные компьютерные программы для расчета параметров технологических процессов, используемых на объектах лесного и лесопаркового	использовать информационные материалы, входящие в состав алгоритма прикладных компьютерных программ для расчета параметров технологических процессов,	методикой применения прикладных компьютерных программ для расчета параметров технологических процессов, используемых на объектах лесного



				вого хозяйства	используемых на объектах лесного и лесопаркового хозяйства	и лесопаркового хозяйства
--	--	--	--	----------------	--	---------------------------

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часа.

Таблица 2

	Количество часов				
	Всего	в т.ч. по семестрам			
		1	2	3	4
Контактная работа – всего, в т.ч.:	28,1			28,1	
аудиторная	28			28	
лекции	14			14	
лабораторные	14			14	
практические	-			-	
Промежуточная аттестация	0,1			0,1	
контроль	-			-	
Самостоятельная работа	43,9			43,9	
Форма итогового контроля	зачет			зачет	
Курсовой проект (работа)	нет			нет	

Таблица 3

#### Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 семестр								

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостояте льная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	<b>Орудия и машины для основной и дополнительной обработки почвы.</b> Предмет, цели, задачи, содержание дисциплины. Технологические процессы в лесном хозяйстве и механизация лесохозяйственной деятельности. Направления совершенствования специальной техники. Рекомендуемая литература. Классификация лесохозяйственных машин.	1	Л	В	2	2	ТК	КЛ
2.	<b>Рабочие органы почвообрабатывающих орудий</b> Знакомство с устройством имеющейся почвообрабатывающей техники. Изучение общего устройства конструкций, отдельных узлов и деталей почвообрабатывающих машин. Машины для ухода за лесными культурами. Регулировка и подготовка машин и орудий в соответствии с заданными агротехническими нормами и технологическими картами. Установка плуга на заданную глубину.  <i>Определение неисправностей в работе почвообрабатывающих машин и способы их устранения.</i>	1	ЛЗ	Т	1	2	ТК	УО
3.	<b>Почвенные фрезы в лесном и лесопарковом хозяйстве</b> Области применения почвенных фрез в лесном деле. Изучение устройства почвенных фрез и крепление ножей на валу. Характеристики и кинематические схемы почвенных фрез.  <i>Расстановка рабочих органов лаповых, дисковых, ротационных, фрезерных культиваторов и установка их на заданную глубину обработки.</i>	2	ЛЗ	Т	1	2	ТК	УО
4.	<b>Тяговое усилие машинно-тракторных агрегатов и их производительность</b> Расчет тягового усилия машинно-тракторных агрегатов и тягового сопротивления почвообрабатывающих машин и орудий.  <i>Определение производительности агрегатов, выбор схемы движения</i>	2	ЛЗ	Т	1	2	ТК	УО

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостояте льная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.	<b>Машины и приспособления для сбора и обработки семян, посевные и лесопосадочные машины</b> Общий обзор конструкций, общее устройство отдельных узлов машин и орудий для сбора и обработки семян, посева и посадки древесных растений. Изучение характеристик и кинематических схем на отдельные узлы и механизмы.	3	Л	В	4	2	ТК	КЛ
6.	<b>Устройство, принцип работы машин для очистки и сортировки семян</b> Знакомство с устройством имеющейся техники для сушки, очистки и сортировки семян, разборка и сборка имеющихся машин и орудий со снятием кинематических схем рабочих механизмов.	3	ЛЗ	Т	1	2	ТК	УО
7.	<b>Устройство лесных сеялок, установка их на норму высева и глубину заделки семян</b> Определение нормы высева лесных семян. Знакомство с конструкциями высевающих аппаратов. Регулировка подающих, дозирующих, заделывающих и прочих частей сеялок.  <i>Оценка качества посева семян.</i>	4	ЛЗ	Т	1	2	ТК	УО
8.	<b>Устройство и работа лесопосадочных машин, установка шага посадки посадочных аппаратов сажалок</b> Установка заданного шага посадки и регулировка посадочного аппарата.  <i>Изучение устройства и составление технологических схем работы автоматов лесопосадочных машин.</i>	4	ЛЗ	Т	1	2	ТК	УО
9	<b>Машины и технологическое оборудование для полива, внесения удобрений и химической защиты леса и городских насаждений</b> Агротехнические требования к поливу, внесению удобрений и ядохимикатов. Классификация машин и оборудования. Обзор основных конструкций и принципы работы оборудования. Технические характеристики.	5	Л	В	2	2	ТК	КЛ
10	<b>Машины и технологическое оборудование для полива в лесном деле</b> Изучение конструкции и принципов	5	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	работы отдельных узлов и деталей машин для полива древесных растений. Методика определения норм и сроков полива.							
11.	<b>Машины и механизмы для внесения удобрений</b> Устройство, принцип работы отдельных рабочих органов машин и установок для внесения органических, минеральных и жидких удобрений. Методика определения норм и сроков внесения.  <i>Техника безопасности при работе с удобрениями</i>	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
12.	<b>Устройство и работа технологического оборудования для борьбы с вредителями и болезнями леса</b> Устройство отдельных рабочих органов опрыскивателей, аэрозольных генераторов. Регулировка и подготовка машин и орудий в соответствии с технологическими картами и нормами внесения ядохимикатов для лесозащиты  <i>Техника безопасности при работе с ядохимикатами</i>	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
13.	<b>Машины и аппараты для расчистки площадей, профилактики и борьбы с лесными пожарами</b> Агротехнические требования к расчистке площадей, противопожарным полосам и разрывам. Классификация машин и оборудования. Обзор основных конструкций и принципы работы оборудования.	7	Л	Т	2	2	ТК	ПО
14.	<b>Машины и аппараты для расчистки площадей</b> Изучение технических характеристик, конструкций и принципиальных схем машин и орудий для расчистки площадей от камней, кустарника, пней, порубочных остатков. Проблемы конструкций и технологий расчистки и пути решения	7	ЛЗ	П	2	2	ТК	УО
15.	<b>Машины, аппараты и устройства для профилактики и обнаружения лесных пожаров</b> Проблемы профилактики и обнаружения лесных пожаров. Изучение конструкций, характеристик и принципов работы отдельных узлов,	8	ЛЗ	П	1	2	ТК	УО

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостояте льная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	деталей машин и устройств для профилактики и обнаружения лесных пожаров.							
16.	<b>Машины и аппараты для борьбы с лесными пожарами</b> Изучение конструкции, характеристик и принципов работы машин и оборудования для борьбы с лесными пожарами. Проблемы конструкций и технологий борьбы с пожарами и пути решения  <i>Использование авиации для предупреждения и тушения лесных пожаров</i>	8	ЛЗ	П	1	2	ТК	УО
17.	<b>Машины, механизмы для рубок ухода, заготовки и обработки древесины. Средства малой механизации в лесном деле</b> Технологии рубок ухода, лесосечных работ и трелевки древесины. Изучение конструкций, технических характеристик машин и орудий для валки, транспортировки и обработки древесины. Виды пиломатериалов. Классификация деревообрабатывающих станков и заточного оборудования.  <i>Средства малой механизации в лесном и лесопарковом деле (мотоблоки, кусторезы, газонокосилки и др.). Конструкции, характеристики, принципы работы</i>	9	Л	В	2	2	ТК	С
18.	<b>Машины для рубок ухода, заготовки и транспортировки древесины</b> Изучение конструкций машин и оборудования для рубок ухода, заготовки и транспортировки древесины	9	ЛЗ	Т	1	2	ТК	УО
19.	<b>Деревообрабатывающее оборудование, дереворежущий инструмент, аспирационные системы</b> Изучение конструкции и работы деревообрабатывающего оборудования (станков, дереворежущего инструмента) и аспирационных систем. Регулировка рабочих (режущих) органов и подающих устройств. Определение скорости резания и подачи. Проблемы конструкций и технологий обработки древесины и пути решения	10	ЛЗ	П	1	2	ТК	УО

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостояте льная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Особенности сушки древесины, конструкции сушильных камер. Измельчение древесных отходов</i>							
20.	<b>Принцип работы ручного специализированного оборудования и инструмента.</b> Изучение конструкций и принципы работы угло-шлифовальных машин, сварочных аппаратов, дрелей, металлообрабатывающих станков и инструментов.  <i>Определение неисправностей в работе ручного инструмента и способы их устранения.</i>	10	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО
21.	<b>Контроль использования машин в лесном деле. Организация эксплуатации машинно-тракторного парка (МТП) в лесном деле</b> Определение основных показателей машиноиспользования. Изучение организации, технического обслуживания и ремонта лесохозяйственной техники. Размещение МТП. Контроль использования техники при выполнении лесохозяйственных и озеленительных работ. Показатели использования машинно-тракторных агрегатов. Методика расчета технико-эксплуатационных показателей. Эксплуатационная обкатка тяговых и агрегатных машин и орудий. Система планового технического обслуживания.  <i>Ремонт и хранение машин и орудий.</i>	11	Л	Т	2	1	ТК	С
22.	<b>Организация и планирование топливного хозяйства</b> Расчет топлива и смазочных материалов, хранение их на нефтескладе лесхоза, заправка машин, сбор отработавших масел для регенерации.  <i>Методика расчета количества топлива на единицу работ. Экономия топлива и смазочных материалов.</i>	11	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
23.	<b>Безопасность жизнедеятельности и охрана природы при эксплуатации МТП</b> Безопасность жизнедеятельности при эксплуатации МТП.  <i>Охрана природы, экологические проблемы и пути их решения при эксплуатации МТП.</i>	12	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО
24	Обсуждение проблемных вопросов дисциплины, поиск путей их решения. Отчет по выполненным лабораторным работам. Выступления с проблемными докладами.	12	ЛЗ	КС	2	1,9	ТК ТК	УО ПО
25.	Выходной контроль				0,1		Вых. К	
	<b>Итого</b>				28,1	43,9		

**Примечание:**

**Условные обозначения:**

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие, ПЗ – практическое занятие, С – семинарское занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, П – проблемная лекция/занятие, ПК – лекция-пресс-конференция (занятие пресс-конференция), Б – бинарная лекция, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М – моделирование, ДИ – деловая игра, КС – круглый стол, МШ – мозговой штурм, МК – метод кейсов.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Т – тестирование, КЛ – комплект лекции, Р – реферат, ЗР – защита курсовой работы, ЗП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и охотничьем хозяйстве» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.04.01 Лесное дело предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные

моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Целью практических занятий является выработка практических навыков самостоятельного формулирования задач исследований и разработки методики проведения научного эксперимента.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы - практические занятия, моделирование, так и интерактивные методы – лекция-визуализация.

Решение задач позволяет обучиться формировать у обучающихся определенные виды деятельности, связанные с применением знаний в конкретных ситуациях; систематизировать и закрепить теоретические знания обучающихся; проверить степень усвоения одной темы или вопроса.

В процессе решения задач обучающийся сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у обучающихся мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Моделирование позволяет найти решение задач путем применения специальных правил обсуждения и стимулирования творческой активности участников. С помощью этого метода обучающиеся имеют возможность проявить и усовершенствовать аналитические и оценочные навыки, научиться работать в команде, применять на практике теоретический материал.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы выходного контроля.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература:

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве : учебное пособие	А. Ю. Головин, С. П.	Омск : Омский ГАУ, 2018.	1-18



	<a href="https://e.lanbook.com/book/105592">https://e.lanbook.com/book/105592</a>	Прокопов, А. С. Союнов		
2	Совершенствование технических средств переработки отходов лесосечных работ на топливную щепу в условиях вырубki : монография <a href="https://znanium.com/catalog/product/1090548">https://znanium.com/catalog/product/1090548</a>	Фокин, С. В.	Москва : ИНФРА-М, 2020.	1-18
3	Повышение надёжности технического состояния парка подвижного состава, специализирующегося на перевозке лесных грузов : монография <a href="https://znanium.com/catalog/product/1035375">https://znanium.com/catalog/product/1035375</a>	А.В. Скрыпников, Е.В. Кондрашова, К.А. Яковлев.	Москва : ФЛИНТА, 2019.	1-18
4	Сергеевичев, В. В. Механизмы и детали оборудования и машин в технологии лесозаготовок и лесного хозяйства : учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/102992">https://e.lanbook.com/book/102992</a>	В. В. Сергеевичев, А. С. Кривоногова.	Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2017	1-18

б) дополнительная литература:

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства : учебник : <a href="https://e.lanbook.com/book/2766">https://e.lanbook.com/book/2766</a>	В. А. Александров, С. Ф. Козьмин, Н. Р. Шоль, А. В. Александров.	Санкт-Петербург : Лань, 2012.	1-18
2	Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве : учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/69554">https://e.lanbook.com/book/69554</a> (дата обращения: 02.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	А. Н. Гриднев, Н. В. Гриднева.	Уссурийск : Приморская ГСХА, 2013.	1-18
3	Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства. Машины и механизмы. Справочник : <a href="https://e.lanbook.com/book/45301">https://e.lanbook.com/book/45301</a>	С. Ф. Козьмин	Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2006.18.	1-18
4	Механизация лесохозяйственных работ лесохозяйственные машины и их применение: Методические указания по выполнению лабораторных работ:	С. Ф. Козьмин, А. В. Александров	Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2007.	1-18

	<a href="https://e.lanbook.com/book/45302">https://e.lanbook.com/book/45302</a>	ров.		
5	Технология и оборудование рубок лесных насаждений : учебно-методическое пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/130761">https://e.lanbook.com/book/130761</a>	А. Корчагов, Ю. Н. Грушин	— Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2012	1-18

**в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

<http://znanium.com>

<http://biblioclub.ru>

<http://www.lib.ru/>

**г) периодические издания**

Журналы:

1. Лесное хозяйство : теоретич. и науч.-производ. журн. / учредитель изд. : Редакция журнала «Лесное хозяйство». – 1948 - . – М., 2015 - . - Двухмес. - ISSN0024-1113

2. Научные и технические библиотеки : науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : ГПНТБ РФ. – 1961 -М., 2015 - . – Ежемес. – ISSN 0130-9765.

**д) базы данных и поисковые системы:**

[www.yandex.ru](http://www.yandex.ru), <https://mail.ru>, [www.google.ru](http://www.google.ru), <http://www.rambler.ru>

- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>

- Банк электронных ресурсов – <http://kniga.tr200.com>

**е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:**

- информационно-справочные системы

1. справочная правовая система КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru/search>

2. "Гарант" - информационно-правовое обеспечение - <http://www.garant.ru/>

3. Законодательство, комментарии - <http://www.kodeks.ru/>

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	Все темы дисциплины	Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent., Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Ac-dmc Stdnt w/Faculty. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт	Вспомогательная

		№ А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	
--	--	--	--

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

### **Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:**

Ауд. 335: Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая; переносная мультимедийная система (ноутбук MSI 500; мультимедиа проектор BenQ MP 622с; экран для проектора на треноге Dinon 180×180). Подключена к интернету.

Ауд. 337: Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая; переносная мультимедийная система (ноутбук MSI 500; мультимедиа проектор BenQ MP 622с; экран для проектора на треноге Dinon 180×180). Подключена к интернету.

Ауд. 342: Комплект специализированной мебели, рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая, мультимедийный комплект (ноутбук MSI 500; мультимедиа проектор BenQ MP 622с; экран для проектора на треноге Dinon 180×180).

Ауд. 344: Комплект специализированной мебели, рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая, мультимедийный комплект (ноутбук MSI 500; мультимедиа проектор BenQ MP 622с; экран для проектора на треноге Dinon 180×180).

**Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа; курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации:**

Ауд. 350: Комплект специализированной мебели, рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая; мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран); Подключена к интернету. Оборудование: Компьютеры CPU AMD Athlon 64 3200+210104002001717 (10 шт.); Мониторы 15'' LG Studioworks 700 1101040010000981 (10 шт.); Мультимедиа проектор BenQ MP 633с 21104002002132; Экран для проектора настенный Dinon 180 x 180 см 2101042800470. Подключена к интернету.

Ауд. ЛХМ-65: Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая; переносная мультимедийная система (ноутбук MSI 500; мультимедиа проектор BenQ MP 622с; экран для проектора на треноге Dinon 180×180).

Ауд. ЛХМ-67: Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая; пилы: ППН-50, ПКЛ-70 почвенная фреза ФПШ-1,3 культиватор КБЛ-1,7, КРЛ-1 лесопосадочные машины СБН-1А, СЛЧ-1, почвенный канал макетный, образец машины для раскалывания пней; тематические плакаты и стенды; переносной мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран).

## **8. Оценочные материалы**

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и охотничьем хозяйстве» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и охотничьем хозяйстве».

## **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и охотничьем хозяйстве»**

Методические указания по изучению дисциплины «Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и охотничьем хозяйстве» включают в себя:

- Фокин С.В. «Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и охотничьем хозяйстве»: краткий курс лекций для магистров 2 курса направления подготовки 35.04.01 Лесное дело/ С.В.Фокин // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2019. – 66 с..

- Фокин С.В. «Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и охотничьем хозяйстве»: метод.указания по выполнению лабораторных работ для направления подготовки 35.04.01 Лесное дело / С.В. Фокин // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2019. – 83 с..

*Рассмотрено и утверждено на заседании  
кафедры «Лесное хозяйство и  
ландшафтное строительство»  
«28» августа 2019 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и охотничьем хо-  
зяйстве»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и охотничьем хозяйстве» на 2020/2021 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и охотничьем хозяйстве» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» «9» декабря 2020 года (протокол № 9).

Заведующий кафедрой



(подпись)

Есков Д.В.