Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 14.04.2023 08:34:00
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой	Декан факультета
_____ /Есков Д.В./	_____ /Соловьев Д.А./
«28» августа 2019 г.	«28» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	**ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ РУБОК ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ**
Направление подготовки	**35.03.01 Лесное дело**
Направленность (профиль)	**Лесоуправление, охотничий сервис и туризм**
Квалификация выпускника	**бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Форма обучения	**Очная**

Разработчик: профессор, Фокин С.В. _____ (подпись)

Саратов 2019

Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технология и оборудование рубок лесных насаждений»

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
ESETNOD 32 **Реквизиты подтверждающего документа:** 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 **Реквизиты подтверждающего документа:** 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 «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство»«_12_» __декабря__ 20_19_ года (протокол № _6_).

Заведующий кафедрой _____ Есков Д.В.
(подпись)

Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технология и оборудование рубок лесных насаждений»

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» 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) **Реквизитыподтверждающег одокумента:** Правонаиспользование 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.	Вспомогательная	*Вспомогательное программное обеспечение:* **Предоставление неисключительных правна ПО:** DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E1Y Acdmc Ent **Предоставление неисключительных правна ПО:** Microsoft Office 365 Pro Plus OpenStudents Shared Server All LngSubsVLOLV NL lMthAcdmcStdnt 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 «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство»«_30_» _декабря__ 20_19_ года (протокол № _7_).

Заведующий кафедрой _____ Есков Д.В.
(подпись)

Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технология и оборудование рубок лесных насаждений»

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» 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» **Реквизиты подтверждающего документа:** 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	*Вспомогательное программное обеспечение:* **Предоставление экземпляровтекущих версий специальных информационных массивов** электронного 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.
2	Все разделы	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс **Реквизиты подтверждающего документа:** 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	*Вспомогательное программное обеспечение:* **Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс:** СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174от 01.03.2020 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство»«_2_» ___марта____ 20_20_ года (протокол № _12_).

Заведующий кафедрой _____ Д.В.Есков
(подпись)

Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технология и оборудование рубок лесных насаждений»

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» 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» **Реквизиты подтверждающего документа:** 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	*Вспомогательное программное обеспечение:* **Предоставление экземпляровтекущих версий специальных информационных массивов** 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 **Реквизиты подтверждающего документа:** 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	*Вспомогательное программное обеспечение:* **Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс:** Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-866от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» «25» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой _____ Д.В. Есков
(подпись)

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» является формирование у обучающихся навыков по разработке технологий рубок лесных насаждений и организации работ по эксплуатации машин, механизмов и специализированного оборудования при валке, трелевке и транспортировке древесины.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) «Лесоуправление, охотничий сервис и туризм» дисциплина «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при получении среднего (полного) общего образования (Биология, Химия, Физика), полученных при освоении дисциплин: «Основы научных исследований», «Патентоведение и защита интеллектуальной собственности в лесном деле», «Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйстве».

Дисциплина является базовой для дисциплин: «Нормативное регулирование в лесном деле и охотничьем хозяйстве», «Государственное управление лесами».

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции, представленных в табл. 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7

1.	ОПК-4	*Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности*	*ОПК-4.7 Осуществляет реализацию современных технологий базируясь на технико-экономическом и экологическом обосновании их применения при рубке лесных насаждений*	*основные параметры конструкций, режимы работы, особенности кинематики и динамики, показатели эксплуатационно-технологических свойств лесохозяйственных машин и механизмов; принципы комплектования агрегатов для выполнения работ в лесном и охотничьем хозяйстве*	*обеспечить организацию работ по эксплуатации и техническому обслуживанию машин, механизмов и специализированного оборудования при проведении лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий в лесном и охотничьем хозяйстве*	*основами эксплуатации машин и механизмов для лесного и охотничьего хозяйства; навыками расчета материально-технической базы технического обслуживания, ремонта и диагностики лесохозяйственных машин и специализированного оборудования*
2.	ПК-14	*умение использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов*	*ПК-14.6 – Обосновывает выбор технологического процесса лесосечных работ; оценивает последствия хозяйственных решений*	*средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем планирования основоения лесов,*	*анализировать состояние и динамику показателей качества лесных участков, насаждений*	*методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при рациональном, многоцелевом использовании лесов, лесопарковы*

				устройство и технические характеристики оборудования, применяемого проведении рубок		*х насаждений; методами охраны, защиты и воспроизводства лесов.*
3.	ПК-15	*умение обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства*	*ПК-15.3 – Организует работы по безотказной эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий в условиях конкретного производства*	*основные конструкции, особенности кинематики и динамики тяговых лесных агрегатов; показатели эксплуатационно-технологических свойств лесных машин, принципы их комплектования и агрегатирования.*	*обосновывать параметры агрегатов и производить их комплектование, оптимизировать эксплуатационные параметры и режимы работы агрегатов; рассчитывать материально-техническую базу технического обслуживания, ремонта и диагностики тяговых лесных машин, планировать и организовать работу по их эксплуатации.*	*основами эксплуатации технологических лесных машин для проведения лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных мероприятий в лесном и охотничьем хозяйстве.*

4. Объем,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	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.:	64,1							64,1	
аудиторная	64							64	
лекции	32							32	
лабораторные	32							32	
практические	-							-	
Промежуточная аттестация	0,1							0,1	
контроль	-							-	
Самостоятельнаяработа	43,9							43,9	
Формаитоговогоконтроля	зачет							зачет	
Курсовойпроект (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
7 семестр								
1.	**Вводная лекция.**Предмет, цели и задачи курса. Научные основы курса и его взаимосвязь с другими дисциплинами. Общие вопросы технологии и оборудование лесозаготовительного производства.		Л	Т	4	-	ВК	УО
2.	Лесосечные работы, как 1 фаза рубок лесных насаждений. Валка деревьев.		ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
3.	Трелевка. Очистка деревьев от сучьев.		ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
4.	**Основные фазы лесозаготовительного производства.** Технологические элементы лесосек. Разновидности валки леса, условия сталкивания дерева.		Л	Т	4	-	ТК	УО
5.	Общие понятия о механической обработке древесины.		ЛЗ	М	2	2	ТК	ПО

6.	Общие принципы определения производительности машин для заготовки леса.		ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
7.	**Определение и назначение трелевки.** Классификация трелевки и трелевочных машин. Технология очистки деревьев от сучьев, сучкорезные машины и устройства.		Л	В	4	2	ТК	УО
8.	Проектирование лесосечных работ.		ЛЗ	М	2	2	ТК	УО
9.	Выгрузка лесоматериалов. Очистка деревьев от сучьев.		ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
10.	**Погрузка заготовленного леса.** Погрузочные пункты и верхние склады. Подготовительные работы. Вспомогательные работы на лесосеке. Погрузка леса: способы, машины и установки. Схемы погрузочных пунктов и верхних лесоскладов.Подготовительные и вспомогательные работы на лесосеке.		Л	Т	4	2	ТК	ПО
11.	Раскряжевка хлыстов и разделка долготья. Сортировка крупных лесоматериалов.		ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
12.	Вспомогательные работы на нижних складах		ЛЗ	Т	2	2	РК	УО
13.	**Нижнийлесосклад: значение, классификация, измерители работ.** Разгрузка лесотранспортных средств: способы, машины и оборудование, основные параметры козловых и кабельных кранов.Очистка деревьев от сучьев на нижних складах: машины и установки для поштучной и групповой обработки деревьев.		Л	Т	4	2		УО
14.	Переработка крупных лесоматериалов и отходов лесозаготовок.		ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
15.	Производство лесоматериалов.		ЛЗ	ДИ	2	2	ТК	УО
16.	**Сортировка круглых лесоматериалов.** Общие понятия, значения.место выполнения, способы, машины и оборудование. Электропривод. Продольные и поперечные сортировочные лесотранспортеры. Меры по охране труда.		Л	Т	4	2		УО
17.	Штабелевка, погрузка и сброс на воду.		ЛЗ	Т	2	2	ТК	ПО
18.	Переработка крупных лесоматериалов и отходов лесозаготовок.		ЛЗ	М	2	2	ТК	УО
19.	**Производство пиломатериалов.**Сырье, продукция, способы раскроя сырья, состав операций, машины и оборудование. .Лесопильные рамы, круглопильные и ленточные станки: устройство, основные параметры, производительность. Схемы цехов по производству пиломатериалов.		Л	Т	4	2		УО
20.	Производство основных видов пиломатериалов и применяемое оборудование.		ЛЗ	М	2	2	ТК	УО
21.	Производство токарных, гнутых бондарных, кровельных, столярных и других видов изделий, примеры технологий и схем цехов.		ЛЗ	Т	2	1,9	ТК	УО
22.	**Переработка низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок.**Сырьевые ресурсы, основные направления, особенности производства балансов и тарных пиломатериалов из низкокачественной древесины, производство технологической щепы и древесной стружки.		Л	В	4	2		ПО
23.	Проектирование работ на нижних лесоскладах и в цехах переработки древесины.		ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
24.	Материалы из переработанных отходов рубки лесных насаждений.		ЛЗ	Т	2	2	РК	С

25.	**Выходной контроль**				0,1		ВыхК	З
Итого:					64,1	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 – конспект лекции, Р – реферат, ЗР – защита курсовой работы, ЗП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) «Лесоуправление, охотничий сервис и туризм» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся: лекция-визуализация, моделирование.

В рамках дисциплины проводятся занятия с участием представителей производства: лекция-визуализация по теме «Переработка низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок» с директором Саратовского лесхоза.

Лекционные занятия проводится в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются.

Традиционная лекции - это лекции, представляющая собой подачу теоретического материала – в виде определений, цитирования нормативных документов.

Основной целью традиционной лекции является обеспечение теоретической основы обучения, развитие интереса к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, формирование у обучающихся ориентиров для самостоятельной работы над курсом.

Структура подготовки и проведения традиционной лекции:

1. Постановка цели и задач.
2. Подготовка к проведению лекции:

- разработка плана проведения лекции;
- подбор литературы;
- написание конспекта лекции;

• осмысление материалов лекции, уточнение того, как можно улучшить ее эффективность.

Лекция-визуализация - это лекция, представляющая собой подачу лекционного материала с помощью технических средств обучения (аудио- и/или видеотехники).

Основной целые лекции-визуализации является формирование у обучающихся профессионального мышления через восприятие устной и письменной информации, преобразованной в визуальную форму. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Целью практических занятий является выработка практических навыков по организации эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение практической работы, так и интерактивные методы – моделирование.

Выполнение практических заданий в полной мере соответствует фактической деятельности, которую выполняют работники лесного хозяйства по организации эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.

Моделирование позволяет в математическом и графическом виде представить работы по организации эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.

Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных методов обучения, в целом по дисциплине составляет 43,8 % контактных занятий (в ФГОС не менее 20 %).

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 промежуточной аттестации.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

№	Наименование, ссылка для	Автор(ы)	Место издания,	Использует

п/п	электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке		издательство, год	ся при изучении разделов (из п.4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве : учебное пособие https://e.lanbook.com/book/105592	А. Ю. Головин, С. П. Прокопов, А. С. Союнов	Омск : Омский ГАУ, 2018.	1-24
2	Совершенствование технических средств переработки отходов лесосечных работ на топливную щепу в условиях вырубки : монография https://znanium.com/catalog/product/1090548	Фокин, С. В.	Москва : ИНФРА-М, 2020.	1-24
3	Повышение надёжности технического состояния парка подвижного состава, специализирующегося на перевозке лесных грузов : монография https://znanium.com/catalog/product/1035375	А.В. Скрыпников, Е.В. Кондрашова, К.А. Яковлев.	Москва : ФЛИНТА, 2019.	1-24
4	Сергеевичев, В. В. Механизмы и детали оборудования и машин в технологии лесозаготовок и лесного хозяйства : учебное пособие https://e.lanbook.com/book/102992	В. В. Сергеевичев, А. С. Кривоногова.	Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2017	1-24

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 : https://e.lanbook.com/book/2766	В. А. Александров, С. Ф. Козьмин, Н. Р. Шоль, А. В. Александров.	Санкт-Петербург : Лань, 2012.	1-24
2	Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве : учебное пособие	А. Н. Гриднев, Н. В.	Уссурийск : Приморская ГСХА, 2013.	1-24

	https://e.lanbook.com/book/69554 (дата обращения: 02.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Гриднева.		
3	Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства. Машины и механизмы. Справочник : https://e.lanbook.com/book/45301	С. Ф. Козьмин	Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2006.18.	1-24
4	Механизация лесохозяйственных работ лесохозяйственные машины и их применение: Методические указания по выполнению лабораторных работ: https://e.lanbook.com/book/45302	С. Ф. Козьмин, А. В. Александ ров.	Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2007.	1-24
5	Технология и оборудование рубок лесных насаждений : учебно-методическое пособие https://e.lanbook.com/book/130761	А. Корчагов, Ю. Н. Грушин	— Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2012	1-24

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, https://mail.ru, 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	KasperskyEndpointSecurity (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат –	Вспомогательная

		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.	
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 lMth Ac-dmc Stdnt w/Faculty. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	Вспомогательная
3	Все темы дисциплины	Электронный периодический справочник «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
4	Все темы дисциплины	Справочная Правовая Система 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

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории №№ 335,337,342,344 с оборудованнымрабочим местом преподавателя, рабочими местами обучающихся, с доской меловой; переносной мультимедийной системой (ноутбук MSI 500; мультимедиа проектором BenQ MP 622c и экраном для проектора на треноге Dinon 180×180). Подключена к интернету.

Для проведения занятий семинарского типа; курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории № 350 скомплектом специализированной мебели, рабочим местом преподавателя, рабочими местами обучающихся, доской меловой; мультимедийным комплектом (ноутбук, проектор, экран); Подключена к интернету.

Ауд. ЛХМ-65 срабочим местом преподавателя, рабочими местами обучающихся, доской меловой; переносной мультимедийной системой (ноутбук MSI 500; мультимедиа проектор BenQ MP 622c; экран для проектора на треноге Dinon 180×180).Имеется следующее деревообрабатывающее оборудование : станок прирезной ЦДК-18, станок

фуговальный СФ-24-2, станок заточной ТЧПа-7, станок сверлильно-фрезерный ФС-85Г, станок торцовочный круглопильный, ленточнопильный станок ПЛ-550 «Фаворит», машина ручная шлифовальная HITACHI, бензопилы ручные HUSKVARNA и УРАЛ, набор деревообрабатывающего инструмента (круглые пилы, ленточные пилы, ножи, фрезы, сверла, зенкеры и др.). Разводное устройство РУ-03 «Авангард». Заточное устройство АЗУ-03 «Авангард»; тематические плакаты и стенды.

Ауд. ЛХМ-67 оборудованнаярабочим местом преподавателя, рабочими местами обучающихся, доской меловой; плугами: ППН-50, ПКЛ-70 почвенной фрезой ФПШ-1,3 культиватором КБЛ-1,7, КРЛ-1 лесопосадочными машинами СБН-1А, СЛЧ-1, почвенным каналом макетным, образцом машины для раскалывания пней; тематическими плакатами и стендами; переносным мультимедийным комплектом (ноутбук, проектор, экран).

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» 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 программедисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указание 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 «Технология и оборудование рубок лесных насаждений».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Технология и оборудование рубок лесных насаждений»

Методические указания по изучению дисциплины «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» включают в себя:

- Фокин С.В. Технология и оборудование рубок лесных насаждений: краткий курс лекций для бакалавров 4 курса направления подготовки 35.03.01 Лесное дело/ С.В.Фокин // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2019. – 66 с..
- Фокин С.В. Технология и оборудование рубок лесных насаждений: метод.указания по выполнению лабораторных работ для направления подготовки 35.03.01 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).