

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 2019.04.28 14:52:54  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01e1ba2112f735a12



**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

**ПРИБОРЫ И ИНСТРУМЕНТЫ  
ЛЕСОТАКСАЦИОННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ**

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: доцент, Самсонов Е.В.**

(подпись)

**Саратов 2019**



<i>работа:</i>											
лекции	16				16						
лабораторные	х				х						
практические	34				34						
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1				0,1						
<i>контроль</i>	х				х						
Самостоятельная работа	57,9				57,9						
Форма итогового контроля	зач.				зач.						
Курсовая работа	х				х						

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	<b>Таксационные измерения. Инструменты для измерения высоты растущих деревьев.</b> Принципы устройства высотомеров. Ошибки в измерении высоты деревьев.	1	Л	Т	2	2	ВК	УО
2.	<b>Высотомеры:</b> ЭВ-1, ВУЛ-1, МВ Макарова, высотомер Христена, высотомер SuuntoPM-5/1520, высотомер НЕС и др. Технические характеристики. Порядок измерения высоты.	2	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
3.	<b>Измерение высот.</b> Использование мерных вилок для измерения высот деревьев. Определение средней высоты древостоя.	2	ПЗ	М	2	2	ТК	УО
4.	<b>Измерение толщины растущих деревьев.</b> Ступени толщины. Устройство мерных вилок. Дендрометры. Измерение крон деревьев.	3	Л	Т	2	2	ТК	УО
5.	<b>Мерные вилки.</b> Мерная вилка ГОСТ, Никитина, Haglof. Технические характеристики. Порядок измерения диаметров.	4	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
6.	<b>Измерение диаметров.</b> Определение среднего диаметра древостоя.	4	ПЗ	М	2	2	ТК	УО
7.	<b>Измерения готовой продукции.</b> Обмер бревен в штабелях. Измерения дров. Измерения хвороста, древесной зелени, пней и коры. Измерения обработанных	5	Л	Т	3	2	ТК	УО

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	лесоматериалов.							
8.	<b>Приборы для измерения готовой продукции.</b>	6	ПЗ	Г	2	2	ТК	УО
9.	<b>Порядок измерения готовой продукции.</b> Определение объема.	6	ПЗ	М	2	2	ТК	УО
10.	<b>Линейные и угловые измерения при лесотаксационных работах.</b> Приборы для линейные измерений. Приборы для угловых измерений.	7	Л	Г	2	1	ТК	УО
11.	<b>Приборы для линейных измерений.</b> Порядок работы.	8	ПЗ	Г	2	1	ТК	УО
12.	<b>Приборы для угловых измерений</b> порядок работы.	8	ПЗ	М	2	1	РК	УО
13.	<b>Определение возраста и прироста отдельных деревьев и древостоев.</b> Определение возраста отдельных деревьев и древостоев. Определение прироста отдельных деревьев и древостоев.	9	Л	Г	2	2	ТК	УО
14.	<b>Приборы для определения возраста деревьев.</b> Возрастной бурав Naglof . Определение возраста древостоев.	10	ПЗ	Г	3	2	ТК	УО
15.	<b>Приборы для определения прироста деревьев.</b> Приростной бурав Пресслера. Определение приростов древостоя (насаждения)	10	ПЗ	М	3	2	ТК	УО
16.	<b>Измерение полноты древостоя.</b> Приборы для измерения (определение) абсолютной полноты древостоя. Измерения (определение) относительной полноты древостоя.	11	Л	Г	2	2	ТК	УО
17.	<b>Приборы для измерение полноты древостоев.</b> Полнотомер В.Биттерлиха, ЛенНИИЛХа, клиновидная призма Анучина, полнотомер цепной и др.	12	ПЗ	Г	2	3	ТК	УО
18.	<b>Порядок работы с полнотомерами.</b> Определение относительной полноты древостоев.	12	ПЗ	М	2	1,9	ТК	УО
19.	<b>Использование GPS навигатора при работах в лесу.</b> Геодезическая система. Формат местоположения. Использование электронных лесных карт. Линейные измерения. Вертикальные измерения. Ориентирование.	13	Л	В	1	3	ТК	УО
20.	<b>GPS 60 Cx/60CSx/62.</b> Порядок работы основные функции.	13	ПЗ	В	2	2	ТК	УО

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21.	<b>GPS 60 Cx/60CSx/62.</b> Создание и использование маршрутных точек. Создание и использование маршрутов. Навигация.	14	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
22.	<b>GPS 60 Cx/60CSx/62.</b> Использование компаса, высотомера. Определение линейных и угловых показателей. Использование курсового/азимутного указателя.	15	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
23.	<b>Автоматические мерные инструменты.</b> Электронные мерные вилки. Высотомеры-угломеры. Полнотомеры. Дендрометры.	15	Л	Т	1	3	ТК	УО
24.	<b>Электронная мерная вилка HaglofMantaxDigitech.</b> Устройство. Порядок работы. Получение и обработка информации.	16	ПЗ	Т	2	3	ТК	УО
25.	<b>Электронный дендрометр MasserRC2.</b> Устройство. Порядок работы. Получение и обработка информации	17	Л	Т	1	3	ТК	УО
26.	<b>Дальномер-угломер-высотомер NIKONFORESTRY 550. Высотомер НЕС.</b> Устройство. Порядок работы. Получение и обработка информации	17	ПЗ	Т	2	2	РК	УО
	Выходной контроль				0,1		ВыхК	З
<b>Итого:</b>					50,1	57,9		

**Примечание:** Условные обозначения:

**Виды аудиторной работы:** Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие, ПЗ-практическое занятие.

**Формы проведения занятий:** В – лекция-визуализация, П – проблемная лекция/занятие, Б – бинарная лекция, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М – моделирование.

**Виды контроля:** ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

**Форма контроля:** УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, З – зачет.

## 5. Образовательные технологии

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине «Приборы и инструменты лесотаксационных измерений» и повышения его эффективности используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного обучения: лекция-визуализация, проблемная лекция и лабораторное занятие, лабораторные работы профессиональной направленности, моделирование.

Реализация компетентного 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.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Традиционные 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 целью 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).

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторной курсовая работа, так и интерактивные методы – моделирование.

Выполнение практических заданий в полной мере соответствует фактической деятельности, которую выполняют работники лесного и охотничьего хозяйства в производственных условиях.

Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных методов обучения, в целом по дисциплине составляет 22 % 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 выходного контроля.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор (ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1.	Таксация леса: учебное пособие. <a href="https://e.lanbook.com/book/130763">https://e.lanbook.com/book/130763</a>	Л. В. Зарубина, О. А. Конюшатов	Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2015. — 74 с.	все разделы
2.	Дендрометрия [Электронный ресурс] : учебное пособие.	Е.М. Рунова, С.А. Чжан, О.А.	СПб.: Лань, 2015. — 157 с.	Все разделы

	<a href="https://e.lanbook.com/book/65960">https://e.lanbook.com/book/65960</a>	Пузанова и др.		
--	---	----------------	--	--

#### **б) дополнительная литература**

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор (ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1.	Таксация леса: теоретические основы вычислений : учебное пособие. <a href="https://e.lanbook.com/book/104698">https://e.lanbook.com/book/104698</a>	Г. В. Матусевич, Л. В. Стоноженко, Н. Г. Иванов [и др.]	Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. — 182 с.	все разделы
2.	Лесное хозяйство. Таксация леса: методические указания. <a href="https://e.lanbook.com/book/71877">https://e.lanbook.com/book/71877</a>	Л. С. Ветров [и др.]	Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2015. — 80 с.	все разделы
3.	Таксация леса: методические указания : методические указания <a href="https://e.lanbook.com/book/45375">https://e.lanbook.com/book/45375</a>	Л. С. Ветров	Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2013. — 84 с.	все разделы
4.	Аэрокосмические методы и геоинформационные системы в лесоведении, лесоводстве, лесоустройстве и лесной таксации. Англо-русский словарь специальных тер : учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/119627">https://e.lanbook.com/book/119627</a>	А. В. Любимов	Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 376 с.	все разделы
5.	Таксация леса. Отвод и таксация лесосек: методические указания <a href="https://e.lanbook.com/book/138620">https://e.lanbook.com/book/138620</a>	С. Г. Глушко, И. Р. Галиуллин.	Казань : КГАУ, 2014. — 36 с.	все разделы
6.	Основы лесного хозяйства и таксация леса : учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/4548">https://e.lanbook.com/book/4548</a>	А. Н. Мартынов, Е. С. Мельников, В. Ф. Ковязин, А. С. Аникин.	Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 432 с.	все разделы

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

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
- Электронно-библиотечная система - [Znanium.com](http://Znanium.com)
- Электронно-библиотечная система IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система <https://ibooks.ru/> («Айбукс»)
- Национальный цифровой ресурс РУКОНТ - <https://rucont.ru/>
- Электронная библиотека Гумер - <http://www.gumer.info>
- Электронная библиотека учебников - <http://studentam.net>
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- <http://www.mnr.gov.ru/> Министерство природных ресурсов
- <http://www.rosleshoz.gov.ru/> Федеральное агентство лесного хозяйства
- <http://www.forestforum.ru/> Лесной форум Гринпис России
- <http://www.wwf.ru/> Всемирный фонд дикой природы (WWF России)
- <http://www.wwf.ru/pskov/> Проект «Псковский поддельный лес»
- <http://www.fsc.ru/> Лесной попечительский совет России
- <http://www.pefc.ru/> Российский национальный совет по лесной сертификации
- <http://www.minforest.saratov.gov.ru/> Министерство лесного хозяйства Саратовской области
- <http://www.aviales.ru/default.aspx?textpage=18> ФГУ Авиалесохрана
- <http://www.rcfh.ru/> Российский центр защиты леса
- <http://www.rcfh.ru/> Российский центр защиты леса

#### **г) периодические издания**

1. Лесохозяйственная информация // сборник научно-технической информации по лесному хозяйству - свидетельство о регистрации ПИ № 77-12164 от 29 марта 2002 г. <http://lhi.vniilm.ru/index.php/ru/>

2. Лесной журнал // учредитель Федеральное агентство лесного хозяйства – свидетельство о регистрации ПИ № ФС-21957 от 14 сентября 2005 г. <http://www.rosleshoz.gov.ru/media/publication/0>

**д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

- <http://www.consultant.ru/> Правовая система «КонсультантПлюс»
- <http://www.garant.ru/> Правовая система «Гарант»
- <https://aviales.ru/default.aspx?textpage=237> / База данных по противопожарной пропаганде в лесах
- Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google
- <https://ru.wikipedia.org/> информационно-справочная система Wikipedia
- <http://www.1jur.ru> система «Юрист»

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

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).
- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	Все разделы	1) 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. 2) Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов.	обучающая
2	Все разделы	1) 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. 2) Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов.	обучающая
3.	Все разделы	Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные	вспомогательная



		технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	
4.	Все разделы	Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 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.	вспомогательная

### 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света (ауд. 335, 337, 342, 344, 354).

Для выполнения лабораторных работ, проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» имеются аудитории 350, 336, 338, 354.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитории 352, 111, 113, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 348А: стеллажи, полки, шкафы; научные приборы и инструменты; справочная литература.

### 8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Таксация леса» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 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»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают 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**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Приборы и инструменты лесотаксационных измерений».

#### **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Приборы и инструменты лесотаксационных измерений»**

Методические указания по изучению дисциплины «Приборы и инструменты лесотаксационных измерений» включают в себя:

1. Приборы и инструменты лесотаксационных измерений: краткий курс лекций для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело / Е.В. Самсонов // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2019. – 23 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  
«Приборы и инструменты лесотаксационных измерений»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Приборы и инструменты лесотаксационных измерений» на 2019/2020 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 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.</p>	<p style="text-align: center;">Срок действия контракта истек</p>
<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 style="text-align: center;">Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Приборы и инструменты лесотаксационных измерений» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» «12» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Д.В. Есков

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Приборы и инструменты лесотаксационных измерений»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Приборы и инструменты лесотаксационных измерений» 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>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/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	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL 1Mth Acdmc Stdnt 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 «Приборы и инструменты лесотаксационных измерений» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» «30» декабря 2019 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Д.В. Есков

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Приборы и инструменты лесотаксационных измерений»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Приборы и инструменты лесотаксационных измерений» 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	<p>Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»</p> <p><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.</p>	Вспомогательная	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p><b>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ».</b></p> <p>Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов.</p> <p>Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.</p>
2	Все разделы	<p>Справочная Правовая Система КонсультантПлюс</p> <p><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.</p>	Вспомогательная	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p><b>Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс:</b> СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный</p> <p>Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов</p> <p>Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Приборы и инструменты лесотаксационных измерений» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» «2» марта 2020 года (протокол №12).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Д.В. Есков

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в программу дисциплины «Приборы и инструменты лесотаксационных измерений»**

Дополнения и изменения, внесенные в программу дисциплины «Приборы и инструменты лесотаксационных измерений» на 2020/2021 учебный год:

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

а) обновлен список дополнительной литературы:

1. Минаев В.Н., Леонтьев Л.Л., Ковязин В.Ф. Таксация леса: Учебное пособие / Под науч. ред. В.Ф. Ковязина. - 3-е изд., стер. - СПб.: Издательство "Лань", 2018. - 240 с.: ил. (+ вклейка, 8с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература (<https://e.lanbook.com/book/>))
2. Лесное хозяйство. Таксация леса: методические указания по выполнению практических работ для подготовки бакалавров по направлению 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств [Электронный ресурс]: методические указания / сост. Л.С. Ветров, С.В. Вавилов, И.В. Никифорчин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2015. — 80 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71877>. — Загл. с экрана.

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 электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ».</b> 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 программа дисциплины «Приборы и инструменты лесотаксационных измерений» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» «25» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Д.В. Есков