

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор «Саратовский аграрный университет имени Н. И. Вавилова»

Дата подписания: 14.04.2019 08:05:49

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e56ae07831f7da212f735a12



## 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 20 19 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета

/Соловьев Д.А./

« 28 » августа 20 19 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**ЛЕСНОЕ СЕМЕНОВОДСТВО**

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(и): доцент, Кабанов С.В.**

(подпись)

Саратов 2019

## 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Лесное семеноводство» является формирование у обучающихся знаний и навыков по созданию единого генетико-селекционного комплекса (ЕГСК), технологии создания и содержания лесосеменных объектов и ведению хозяйства в них.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» направленность (профиль) «Лесоуправление, охотничий сервис и туризм» дисциплина «Лесное семеноводство» относится к обязательной части Блока 1.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при получении среднего (полного) общего образования, а также дисциплин «Дендрология», «Лесоведение», «Почвоведение».

Дисциплина «Лесное семеноводство» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Лесные культуры», «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве», «Лесоустройство», «Лесная селекция».

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

Дисциплина «Лесное семеноводство» направлена на формирование у обучающихся компетенций, 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	6
1.	ОПК-4	«способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности»	демонстрирует понимание технологий заготовки семенного сырья и семян лесных растений	основные тенденции и направления развития методов лесовосстановления, ухода за лесами, охраны и защиты лесов (в части создания лесосеменных объектов ЕГСК, при ведении лесосеменно	внедрять в производств о современные технологические приемы и технологии, средства механизации и автоматизации для объектов деятельности лесных участков, лесных и декоративны	знаниями о современных технологиях и методах для решения задач в различных направлениях профессиональной деятельности

				го хозяйства; организации работ по заготовке и переработке плодов и семян лесных пород, хранения и транспортировки лесных семян)	х питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, постоянных лесосеменных баз, архивов клонов, географических и др. испытательных культур, лесосеменных плантаций); обосновывать применение современных технологий при решении задач в различных направлениях профессиональной деятельности	
2.	ПК-7	«способен осуществлять оценку правильности и обоснованности и назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности»	проводит оценку правильности определения посевных качеств семян лесных растений	средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем лесовосстановления, ухода за лесами, охраны и защиты лесов (в части создания	анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, постоянных лесосеменных баз,	методами, необходимым и для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства; приемами постановки технологических, эксплуатацию

				лесосеменны х объектов ЕГСК, при ведении лесосеменно го хозяйства; организации работ по заготовке и переработке плодов и семян лесных пород, хранения и транспортир овки лесных семян)	архивов клонов, географичес ких и др. испытательн ых культур, лесосеменны х плантаций); организовыв ать и вести заготовку лесосеменно го сырья, его переработку и осуществлят ь правильно хранение и транспортир овку семян; внедрять в производств о современные технологиче ские приемы и технологии, средства механизации и автоматизац ии	нных и инженерных задач в различных направлениях профес сиональной деятельности
3.	ПК-25	«способен использовать в своей профессионал ьный деятельности базовые знания о закономерност ях лесо возобновления , роста и развития насаждений в различных климатически х, географически х и лесо растительных условиях при различной	владеет знанием приемов прогнозировани я периода наступления устойчивого плодоношени я лесных насаждений в различных природно климатически х и лесорастител ьных условиях	закономерно сти лесо возобновлен ия, роста и развития насаждений в различных климатическ их, географичес ких и лесо растительны х условиях при различной интенсивнос ти их использован ия	использовать в различных направления х профес сиональной деятельности базовые знания о законо мерностях лесо возобновлен ия, роста и развития насаждений в различных климатическ их, географичес ких и лесо растительны х условиях	базовыми знаниями о закономернос тях лесо возобновлени я, роста и развития насаждений в различных климатически х, географическ их и лесо растительных условиях при различной интенсивност и их использовани я

		интенсивности их использования »			при различной интенсивности их использования	
--	--	-------------------------------------	--	--	--	--

#### 4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 академических часов.

**Таблица 2**

#### Объём дисциплины

	Всего	Количество часов							
		<i>в т. ч. по семестрам</i>							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа - всего, в т.ч.:	56,1					56,1			
<i>аудиторная работа</i>	56					56			
лекции	18					18			
лабораторные	38					38			
практические	х					х			
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1					0,1			
<i>контроль</i>	х					х			
Самостоятельная работа	51,9					51,9			
Форма итогового контроля	зачет					зачет			
Курсовой проект (работа)	х					х			

Таблица 3

## Объем, 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
5 семестр								
1.	<b>Вводная.</b> Цель, задачи, значение курса «Лесное семеноводство». Основные понятия науки, предмет и методы исследований. Основные достижения, недостатки и задачи лесного семеноводства в России	1	Л	П	2	2	ВК	ПО
2.	Объекты лесного семеноводства (ОЛС) и их использование для заготовки семян	1	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
3.	Знакомство с морфологическими признаками семян древесных и кустарниковых пород, сроками их созревания, заготовки и условиями хранения	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
4.	<b>Организация и создание лесосеменной базы</b> Теоретические аспекты перевода лесного семеноводства на генетико-селекционную основу. Лесосеменные плантации: их происхождение, создание и содержание. Постоянные лесосеменные участки, временные лесосеменные участки и использование лесосек для заготовки лесосеменного сырья	3	Л	П	2	2	ВК	ПО
5.	Определение потребности в семенах и расчет площади лесосеменного объекта	3	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
6.	Агротехника создания и содержания объекта лесного семеноводства (ЛСП или ПЛСУ)	4	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
7.	<b>Классификация плодов и семян, их созревание и сбор</b> Основные виды плодов. Фазы созревания и признаки спелости. Время созревания и сбора плодов важнейших пород	5	Л	В	2	2	ТК	УО
8.	Основные морфологические признаки и хозяйственные условия плодов и семян главных пород зоны Юго-востока ЕЧ России.	5	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО

9.	Знакомство с методикой определения урожайности основных лесообразующих пород	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
10.	<b>Плодоношение древесных растений и факторы его определяющие</b> Плодоношение древесных и кустарниковых пород и условия высокой урожайности. Периодичность плодоношения и пути её преодоления. Урожайность важнейших пород	7	Л	Т	2	2	ТК	УО
11.	Заготовка лесосеменного сырья и семян древесных пород	7	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
12.	Знакомство с ГОСТами и основными документами на семена, составляемыми в хозяйстве	8	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
13.	<b>Учет урожайности плодов и семян</b> Основные задачи прогнозирования и учета урожайности лесных семян. Фенологические наблюдения. Способы и методы учета урожайности лесных пород. Обследование насаждений перед массовой заготовкой семян и оценка их качества.	9	Л	Т	2	2	ТК	УО
14.	Отбор среднего образца для определения посевных качеств семян, составление сопроводительной документации	9	ЛЗ	Т	2	2	РК	ПО
15.	Отбор среднего образца для определения посевных качеств семян, составление сопроводительной документации	10	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
16.	<b>Заготовка плодов и семян (лесосеменного сырья)</b> Организация заготовок лесосеменного сырья. Районирование заготовок и перебросок лесных семян Выбор насаждений для сбора плодов и семян. Селекционные категории насаждений. Способы сбора. Машины, приспособления и инвентарь для сбора плодов и семян. Техника безопасности при производстве работ. Приемка, учет и хранение лесосеменного сырья основных пород.	11	Л	В	2	2	ТК	УО
17.	Определение чистоты семян	11	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
18.	Определение массы 1000 семян	12	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
19.	<b>Переработка плодов лиственных и шишек хвойных пород</b> Классификация шишек по условиям их переработки. Условия и режимы переработки. Основные типы	13	Л	Т	2	2	ТК	УО

	шишкосушилок и принципы их работы. Особенности переработки шишек пихты, кедра, лиственницы европейской. Обескрыливание и очистка семян.							
20.	Определение всхожести семян	13	ЛЗ	П	2	2	ТК	УО
21.	Определение жизнеспособности семян	14	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
22.	<b>Определение посевных качеств семян</b> Основные понятия качества семян. Система определения и контроля качества семян. Паспортизация и отбор средних образцов. Определение основных показателей качества семян. Селекционные категории семян.	15	Л	Т	2	2	ТК	УО
23.	Определение всхожести семян	15	ЛЗ	П	2	2	ТК	УО
24.	Определение доброкачественности семян	16	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
25.	<b>Хранение и транспортировка посевного материала</b> Теоретические основы и необходимые условия для хранения семян. Особенности хранения семян отдельных пород. Хранение желудей. Транспортировка семян	17	Л	П	2	2	ТК	УО
26.	Документы о качестве семян	17	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
27.	Подготовка семян к посеву	18	ЛЗ	Т	2	1,9	РК	УО
28.	Выходной контроль				0,1		ВыхК	3
<b>Итого:</b>					56,1	51,9		

**Примечание:**

Условные обозначения:

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

**Формы проведения занятий:** В – лекция-визуализация, П – проблемная лекция/занятие, ПК – лекция-пресс-конференция (занятие пресс-конференция), Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

**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 «Лесное семеноводство» и повышения его эффективности используются следующие виды учебной работы: лекция, лабораторные занятия, практические занятия, текущий и рубежный контроль.

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.

В рамках дисциплины проводятся занятия с участием представителей производства: лекция по теме «Определение посевных качеств семян» проводится с участием специалиста отдела «Саратовская лесосеменная станция» филиала ФБУ «Рослесозащита» – «ЦЗЛ Саратовской области».

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) (если данный вид учебной работы предусмотрен учебным планом).

Традиционная лекция – это лекция, 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.

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.

Проблемная лекция – это вид лекции, на которой новое знание вводится через проблемность вопроса, задачи или ситуации. При этом процесс познания обучающихся приближается к исследовательской деятельности через диалог с преподавателем. Основной целью проблемной лекции является углубление теоретических знаний обучающихся по теме через раскрытие научных подходов, развитие теоретического мышления, формирование познавательного интереса к содержанию дисциплины и профессиональной мотивации будущего специалиста.

Лекция-пресс-конференция – это лекция, которая представляет собой дискуссию для определения уровня усвоения изложенного материала.

Основной целью лекции-пресс-конференция является активизация деятельности обучающихся за счет информирования каждого обучающегося.

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков оценки посевных качеств семян.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, выполнение лабораторных работ и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций.

Решение задач позволяет обучиться расчетам потребности в семенах и определению площади лесосеменных участков и плантаций; методикой определения урожайности основных лесобразующих пород. 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.

Метод анализа конкретной ситуации в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Лабораторные занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных методов обучения, в целом по дисциплине составляет 25,9% 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 экзаменационные вопросы.

## 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.	Лесные культуры: учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/102265">https://e.lanbook.com/book/102265</a>	Чернодубов А.И.	Воронеж: ВГЛУ, 2017. – 180 с. ISBN:978-5-7994-0771-1	1-2
2.	Семеноводство лесобразующих пород: учебное пособие	Братилова Н.П. Матвеева Р.Н.	Красноярск: СибГУ, 2017. – 92 с.	1-2

<a href="http://www.iprbookshop.ru/94906.html">http://www.iprbookshop.ru/94906.html</a>	Щерба Ю.Е.		
---	------------	--	--

**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.	Лесное семеноводства: учеб. пособие. 2-е изд. <a href="https://e.lanbook.com/book/104758">https://e.lanbook.com/book/104758</a>	Брынцев В.А, Коженкова А.А..	М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. – 110 с.	1-2
2.	Лесные культуры: учебник. 2-е изд., исправ. и доп.	Под общ. ред. Родина А.Р.	Н. Новгород: «Вектор-ТИС», 2009. – 462 с. <b>ISBN: 978-5-93126-148-5</b>	1-2
3.	Справочник по лесосеменному делу: учебник <a href="http://library.sgau.ru/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe?C21COM=S&amp;I21DBN=BOOKS&amp;P21DBN=BOOKS&amp;S21FMT=fullwebr&amp;S21ALL=%28%3C.%3E%3D%D0%A1%D0%9F%D0%A0%D0%90%D0%92%D0%9E%D0%A7%D0%9D%D0%98%D0%9A%20%D0%9F%D0%9E%20%D0%9B%D0%95%D0%A1%D0%9E%D0%A1%D0%95%D0%9C%D0%95%D0%9D%D0%9D%D0%9E%D0%9C%D0%A3%20%D0%94%D0%95%D0%9B%D0%A3%3C.%3E%29&amp;Z21ID=&amp;S21SRW=&amp;S21SRD=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=1111310101010&amp;S21CNR=20&amp;FT_RREQUEST=&amp;FT_PREFIX=">http://library.sgau.ru/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe?C21COM=S&amp;I21DBN=BOOKS&amp;P21DBN=BOOKS&amp;S21FMT=fullwebr&amp;S21ALL=%28%3C.%3E%3D%D0%A1%D0%9F%D0%A0%D0%90%D0%92%D0%9E%D0%A7%D0%9D%D0%98%D0%9A%20%D0%9F%D0%9E%20%D0%9B%D0%95%D0%A1%D0%9E%D0%A1%D0%95%D0%9C%D0%95%D0%9D%D0%9D%D0%9E%D0%9C%D0%A3%20%D0%94%D0%95%D0%9B%D0%A3%3C.%3E%29&amp;Z21ID=&amp;S21SRW=&amp;S21SRD=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=1111310101010&amp;S21CNR=20&amp;FT_RREQUEST=&amp;FT_PREFIX=</a>	Под общ. ред. Новосельцево й А. И.	М.: Лесная промышленность, 1978. – 336 с.	1-2
4.	Указания по лесному семеноводству в Российской Федерации <a href="http://library.sgau.ru/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe?C21COM=S&amp;I21DBN=BOOKS&amp;P21DBN=BOOKS&amp;S21FMT=fullwebr&amp;S21ALL=%28%3C.%3E%3D%D0%A3%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%BD">http://library.sgau.ru/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe?C21COM=S&amp;I21DBN=BOOKS&amp;P21DBN=BOOKS&amp;S21FMT=fullwebr&amp;S21ALL=%28%3C.%3E%3D%D0%A3%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%BD</a>	Редактор: Сергеева М.М.	М.: ВНИИЦлесресурс, 2000. – 197 с. <b>ISBN: 5-7564-0257-8</b>	1-2

	<a href="https://e.lanbook.com/book/133735">https://e.lanbook.com/book/133735</a>			
5.	Лесное семеноводство. Сбор, переработка и хранение семян: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 35.03.01 «Лесное дело», 09.03.02 «Информационные системы и технологии» <a href="https://e.lanbook.com/book/133735">https://e.lanbook.com/book/133735</a>	Фетисова А. А., Навалихин С. В, Данилов Ю. И.	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2019. – 88 с. <b>ISBN: 978-5-9239-1146-6</b>	2

#### 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 – <https://znanium.com/>
- Электронно-библиотечная система IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система («Айбукс») – <https://ibooks.ru/>
- 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 РФ
- <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.fsc.ru/> Лесной попечительский совет России
- <http://www.pefc.ru/> Российский национальный совет по лесной сертификации
- <http://www.minforest.saratov.gov.ru/> – Министерство природных ресурсов и экологии Саратовской области
- <http://www.rcfh.ru/> – Российский центр защиты леса
- [www.ecosystema.ru](http://www.ecosystema.ru/) – Электронный определитель травянистых и древесных растений

**г) периодические издания**

- Лесохозяйственная информация // сборник научно-технической информации по лесному хозяйству - свидетельство о регистрации ПИ № 77-12164 от 29.03.2002 г. (URL: <http://lhi.vniilm.ru/index.php/ru/> )
- Известия высших учебных заведений. Лесной журнал // сборник научно-технической информации по лесному хозяйству - свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-68484 от 27.01.2017 г. (URL: <http://lesnoizhurnal.ru/issuesarchive/>)

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

- <http://www.consultant.ru/> – Правовая система «КонсультантПлюс»
- <http://www.garant.ru/> – Правовая система «Гарант»
- Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google
- <https://ru.wikipedia.org/> – Информационно-справочная система Wikipedia
- <http://www.ljur.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.).

№ п/п	Наименование раздела учебной	Наименование программы	Тип программы
-------	------------------------------	------------------------	---------------

	дисциплины (модуля)		
1	Теоретические основы организации и создания лесосеменной базы	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	Определение посевных качеств семян	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 технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	вспомогательная
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

### 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 Dinop 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 Dinop 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 622c; 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 622c; экран для проектора на треноге Dinon 180×180).

Ауд. 354: Комплект специализированной мебели, рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая, экран настенный, переносной мультимедийный комплект (ноутбук MSI 500; мультимедиа проектор BenQ MP 622c). Наглядные материалы (стенды с образцами облиственных и охвоенных побегов, побегов в зимнее-голом состоянии и шишек, фотогербарий). Подключена к интернету.

**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 633c 21104002002132; Экран для проектора настенный Dinon 180 x 180 см 2101042800470; GPS-навигатор Garmin GPSMap Sx 62. Подключена к интернету.

Ауд. 338: Комплект специализированной мебели, рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая, мультимедийный комплект: ноутбук MSI 500; мультимедиа проектор BenQ MP 622c; экран для проектора на треноге Dinon 180×180; плакаты по тематике устойчивого лесопользования.

Ауд. 351: Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая; мультимедийный комплект: ноутбук MSI 500; мультимедиа проектор BenQ MP 622c; экран для проектора на треноге Dinon 180×180.

Ауд. 354: Комплект специализированной мебели, рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая, экран настенный, переносной мультимедийный комплект (ноутбук MSI 500; мультимедиа проектор BenQ MP 622c). Наглядные материалы (стенды с образцами облиственных и охвоенных побегов, побегов в зимнее-голом состоянии и шишек, фотогербарий). Подключена к интернету.

**Помещение для самостоятельной работы:**

Ауд. 352: Комплект специализированной мебели, рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая. Оборудование: Компьютеры CPU AMD Athlon 64 3200+210104002001717 (10 шт.); Мониторы 15'' LG Studioworks 700 1101040010000981 (10 шт.). Подключено к интернету.

### **Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:**

Ауд. 348А: стеллажи, полки, шкафы; научные приборы: анемометры (3 шт.), микроскопы (5 шт.), люксметры (3 шт.), электронные весы (2 шт.), психрометры (3 шт.); буссоль (5 шт.), барометр, сушильный шкаф, бюксы для почвенных образцов, курвиметр Suunto; вспомогательное оборудование: лупы (10 шт.), линейки (15 шт.), транспортиры (3 шт.), карандаши; таксационные измерительные инструменты: мерные вилки (3 шт.), высотомеры (3 шт.); ручной инструмент (лопата, пила двуручная, пила ручная, топор); паяльные принадлежности; справочная литература; наглядные материалы: образцы древесных пород (с радиальным, тангенциальным и поперечным разрезом); образцы древесных пород (круговые спилы); образцы древесины с пороками (с сучками, с трещинами, повреждённые насекомыми, повреждённые грибными поражениями); картографический материал; таксационные описания лесничеств; коллекция семян древесных пород; коллекция шишек хвойных пород; гербарий (древесных пород, кустарниковых пород); аппарат для проращивания семян.

## **8. Оценочные материалы**

Оценочные материалы, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Лесное семеноводство» 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 «Лесное семеноводство».

#### **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Лесное семеноводство»**

Методические указания по изучению дисциплины «Лесное семеноводство» включают в себя:

1. Лесное семеноводство: краткий курс лекций для обучающихся III курса направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело» / С.В. Кабанов // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2019. – 41 с. (приложение 3).

2. Лесное семеноводство: методические указания для лабораторных работ для направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело» / Сост.: С.В. Кабанов; ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова». – Саратов, 2019 г. – 29 с. (приложение 4).

*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  
«Лесное семеноводство»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Лесное семеноводство» на 2019/2020 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
ESET NOD 32 <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.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security <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.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Лесное семеноводство» 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  
«Лесное семеноводство»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Лесное семеноводство» 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 IMth 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.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Лесное семеноводство» 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  
«Лесное семеноводство»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Лесное семеноводство» 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 «Лесное семеноводство» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» «2» исебря 20 20 года (протокол № 12).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Д.В. Есков

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Лесное семеноводство»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Лесное семеноводство» на 2020/2021 учебный год:

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

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	Лесное семеноводство. Сбор, переработка и хранение семян: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 35.03.01 «Лесное дело», 09.03.02 «Информационные системы и технологии» <a href="https://e.lanbook.com/book/13373">https://e.lanbook.com/book/13373</a>	Фетисова А.А., Навалихин С.В., Данилов Ю.И.	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2019. – 88 с. ISBN: 978-5-9239-1146-6	2

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	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	Все темы дисциплины	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	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 КОНСУЛЬ-

		Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.	ТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-866 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.
--	--	--	---

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Лесное семеноводство» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесного хозяйства и ландшафтного строительства» «25» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Д.В. Есков

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Лесное семеноводство»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Лесное семеноводство» 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 01.12.2019 г.</p>	<p>Заклучен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Лесное семеноводство» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» «9» декабря 2020 года (протокол № 9).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Есков Д.В.