

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 14.05.2024 14:16:50

Уникальный программный ключ:

528682d78eb1e5ba307341e12172f735a12



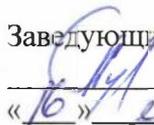
**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

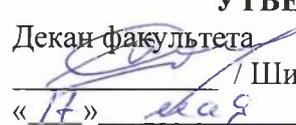
**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой

 / Русинов Д.А. /  
« 16 » мая 20 24 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

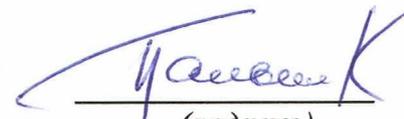
Декан факультета

 / Шишуринов С.А. /  
« 17 » мая 20 24 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	<b>ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДЕРЕВООБРАБОТКЕ И ПРОИЗВОДСТВЕ МЕБЕЛИ</b>
Направление подготовки	<b>35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств</b>
Направленность (профиль)	<b>Деревообработка и производство мебели</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>

**Разработчики: доцент, Панкин К.Е.**

  
(подпись)

**Саратов 2024**

### 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы научных исследований в деревообработке и производстве мебели» является формирование у обучающихся навыков по проведению научных исследований в технологии деревообработки и их использование в производственной деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств дисциплина «Основы научных исследований в деревообработке и производстве мебели» относится к обязательной части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Древесиноведение и лесное товароведение», «Технологическая (проектно-технологическая) практика».

Дисциплина «Основы научных исследований в деревообработке и производстве мебели» является базовой для изучения практик: «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика».

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижениями компетенций

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

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1.	ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Участвует в проведении экспериментальных исследований в соответствии с направленной профессиональной деятельностью.	способы ведения научной деятельности как самостоятельного, так и в составе научной группы, номенклатуры и особенности применения специальных средств для исследования и	применять на практике знания для изучения новых объектов и явлений, использовать специальные средства для исследования и получения нового	навыками проведения научных исследований как самостоятельного, так и в составе научной группы с применением специальных средств для исследования и получения нового знания

				получения нового знания	знания	
--	--	--	--	-------------------------------	--------	--

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Всего	Количество часов							
		в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.:	36,1			36,1					
аудиторная работа:	36			36					
лекции	18			18					
лабораторные	-			-					
практические	18			18					
промежуточная аттестация	0,1			0,1					
контроль	-			-					
Самостоятельная работа	35,9			35,9					
Форма итогового контроля	Зач.			Зач.					
Курсовой проект (работа)	-			-					

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 семестр								
1.	<b>Вводная лекция.</b> Понятие наука. Цели науки. Дифференциация и интеграция в науке. Наука как производительная сила современного общества. Организация научных исследований в Российской Федерации. Система подготовки научных кадров. Аспирантура. Докторантура. Ученые степени и звания. ВАК РФ. Классификация наук. Естественные, гуманитарные и технические науки. Номенклатура научных специальностей. Научно-исследовательская работа студентов - НИРС	1	Л	В	2		ТК	УО
2.	<b>Случайные величины и их характеристики.</b>	2	ПЗ	Т	2	2	ТК ВК	УО УО
3.	<b>Методологические основы научного познания и творчества.</b> Выбор направления и	3	Л	В	2		ТК	УО

	темы научного исследования. Этапы научного исследования. Методы и приемы теоретического анализа.							
4.	<b>Решение задач по формуле полной вероятности событий и по формуле Байеса</b>	4	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
5.	<b>Общие принципы организации научного Исследования.</b> Общие сведения о науке и научных исследованиях. Научная теория и методология. Научный метод. Элементы теории и методологии научно-технического творчества.	5	Л	В	2		ТК	УО
6.	<b>Вычисление функции и плотности распределения непрерывных случайных величин</b>	6	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
7.	<b>Подготовка текста исследований.</b> Подготовка научного текста. Требованиями, предъявляемыми к речи научных произведений. Оформление библиографического аппарата.	7	Л	В	2		ТК	УО
8.	<b>Вычисление плотности распределения одного случайного аргумента</b>	8	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
9.	<b>Защита теоретических и экспериментальных исследований.</b> Авторское право и смежные права. Патентное право. Авторские договоры. Объекты смежных прав. Защита авторских и смежных прав.	9	Л	В	2		ТК	УО
10.	<b>Построение графических изображений выборок и эмпирических функций распределения</b>	10	ПЗ	Т	2	2	ТК РК	УО УО
11.	<b>Информационная проработка исследований.</b> Информационная проработка темы. Государственная система НТИ. Государственная Автоматизированная Система НТИ. Сервис INTERNET	11	Л	В	2		ТК	УО
12.	<b>Вычисление выборочных средней и дисперсии</b>	12	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
13.	<b>Основные источники информации.</b> Основные источники НТИ. Первичные источники и их виды. Публикуемые и непубликуемые источники. Вторичные источники: назначение, виды, методика пользования. Депонирование.	13	Л	В	2		ТК	УО
14.	<b>Решение задач на доверительный интервал</b>	14	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
15.	<b>Поиск и обработка информации.</b> Информационный поиск: виды, методика проведения. Информационно-поисковые системы. Процессы, завершающие поиск. Ретроспективный поиск.	15	Л	В	2		ТК	УО
16.	<b>Линеаризация данных</b>	16	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
17.	<b>Проведение измерений и обработка их Результатов.</b>	17	Л	В	2		ТК	УО
18.	Подготовка реферата, презентации в программе Power point, доклад перед студентами.	18	ПЗ	Т	2	2	ТК РК ТР	УО УО Д
41.	<b>Выходной контроль</b>	2/6			0,1	1,9	Вых.К	3
<b>Итого:</b>					<b>36,1</b>	<b>35,9</b>		

**Примечание:**

Условные обозначения:

**Виды аудиторной работы:** Л – лекция; ПЗ – практическое занятие.

**Формы проведения занятий:** В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

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

**Форма контроля:** УО – устный опрос, Д – доклад, З – зачет, Э – экзамен.

## **5. Образовательные технологии**

Организация занятий по дисциплине «Основы научных исследований в деревопереработке и мебельном производстве» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств дисциплина «Основы научных исследований в деревопереработке и мебельном производстве» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

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

Целью практических занятий является получение практических навыков по проведению научных исследований в технологии деревообработки и их использование в производственной деятельности.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ, так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретной (проблемной) ситуаций, визуализация.

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.

Лекция - визуализация учит обучающихся преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения. Представленная информация обеспечивает систематизацию, имеющуюся у обучающихся знаний, создание проблемных ситуаций и возможности их разрешения; демонстрировать разные способы наглядности, что является важным в познавательной и профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов, не рассматриваемых на аудиторных занятиях. Самостоятельная работа

осуществляется в индивидуальном формате и выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса также включаются в вопросы выходного контроля.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература (библиотека университета):

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	Основы научных исследований: учебник для вузов. <a href="https://reader.lanbook.com/book/183147#1">https://reader.lanbook.com/book/183147#1</a>	А. А. Леонович, А. В. Шеломов	Санкт-Петербург: Лань, 2021	Все разделы дисциплины
2	Основы научных исследований: учебник <a href="https://znanium.com/read?id=393077">https://znanium.com/read?id=393077</a>	Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская.	Москва: ИНФРА-М, 2022.	Все разделы дисциплины

### 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
1	Превращения компонентов при изготовлении древесных плит: учебное пособие <a href="https://reader.lanbook.com/book/206138#1">https://reader.lanbook.com/book/206138#1</a>	А.А. Леонович.	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Все разделы дисциплины
2	Основы научных исследований: Учебное пособие <a href="https://znanium.com/read?id=328529">https://znanium.com/read?id=328529</a>	Т.Н. Сафронова, А.М. Тимофеева, Т.Л. Камоза	Краснояр.: СФУ, 2016	Все разделы дисциплины

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

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

- официальный сайт университета: <http://vavilovsar.ru/>.

- Министерство природных ресурсов и экологии РФ: <https://www.mnr.gov.ru/>;

- Федеральное агентство лесного хозяйства: <https://rosleshoz.gov.ru/>;

### г) периодические издания:

- Отраслевой информационно-аналитический журнал «Деревообработка. Бизнес и профессия» <https://infoderevo.ru/>;

- Журнал «Известия высших учебных заведений. Лесной журнал»: <http://lesnoizhurnal.ru/>;

- Журнал о лесной и деревообрабатывающей промышленности <http://www.derevo.ru/>.

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы

данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.) (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

2. Электронная библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

3. ЭБС IPR SMART <http://iprbookshop.ru>

ЭБС обеспечивает возможность работы с постоянно пополняемой базой лицензионных изданий (более 40000) по широкому спектру дисциплин – учебные, научные издания и периодика, представленные более 600 федеральными, региональными и вузовскими издательствами, научно-исследовательскими институтами и ведущими авторскими коллективами (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

4. ЭБС Znanium <https://znanium.ru>

Фонд ЭБС Znanium постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса 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 темы дисциплины	Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г. Срок действия договора: 01.01.2024–31.12.2024 г.	Вспомогательная
2	Все разделы дисциплины	«Р7-Офис» Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. Срок действия договора: с 01.01.2023 г. Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений.	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 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.

Для проведения занятий лекционного типа имеются аудитория 202.

Для выполнения практических работ имеются аудитории №106, 125.

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

### 8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы научных исследований в деревопереработке и мебельном производстве» разработаны 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 06.04.2021 № 245 «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 включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

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

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Основы научных исследований в деревопереработке и мебельном производстве».

## **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Основы научных исследований в деревопереработке и мебельном производстве»**

Методические указания по изучению дисциплины «Основы научных исследований в деревопереработке и мебельном производстве» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания для практических занятий.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «16» мая 2024 года (протокол № 15).*