

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГОУ ВО «Саратовский университет
Дата подписания: 03.2025 14:05:55
Уникальный идентификатор:
528682d78e6715566ab0701fe1ba772f735a12



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 А.В./
«16» мая 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета


/Шишурин С.А./
«17» мая 2024 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
Наименование практики	Научно-исследовательская работа
Направление подготовки	35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Направленность (профиль)	Деревообработка и производство мебели
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость практики, ЗЕТ	3
Количество недель, отводимых на практику	2
Форма итогового контроля	Зачёт

Разработчик: доцент Анисимов С.А.



(подпись)

Саратов 2024

1. Цели практики

Целью производственной практики «Научно-исследовательская работа» является формирование у обучающихся практических навыков проведения научно-исследовательской деятельности, связанной с решением сложных научных задач в области деревообработки и мебельного производства.

2. Задачи практики

Задачами практики «Научно-исследовательская работа» являются:

- развития творческих способностей и навыков самостоятельного планирования, постановки и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований, решения научных и инженерных задач;
- закрепления теоретических знаний, полученных в процессе обучения, развитие способности их практического применения при проведении теоретических и экспериментальных научных исследований направленных на подтверждение новой идеи реализуемой в рамках проводимых исследований;
- составлять программу и методику, а также проводить лабораторные или полевые испытания согласно исследованиям, проводимых в рамках выпускной квалификационной работы;
- проводить поверку основных средств измерений при проведении лабораторных и полевых исследований.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» относится к практикам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2. Практика.

Практика базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при изучении следующих дисциплин: «Технология мебельного производства», «Комплексное использование древесины», «Технологии деревообрабатывающих производств», «Основы теории резания древесины», «Дереворежущие станки и инструменты», «Рациональное использование древесины», «Проектирование деревообрабатывающего оборудования», «Технология лесозаготовительного производства», «Основы деревянного домостроения».

Для качественного освоения практики обучающийся должен:

- *знать*: актуальные проблемы в области деревообработки, виды и этапы поиска источников научно-технической информации; методы и средства научных исследований, информационно-коммуникационные технологии в области деревопереработки; основные характеристики и показатели качества древесного сырья и готовой продукции деревопереработки; современные технологические процессы деревоперерабатывающих производств, нормативно-техническую документацию и терминологию, показатели качества древесного сырья, продукции деревообработки; технологическую документацию, количественные и качественные измерения древесного сырья и продукции деревообработки; технологические процессы деревоперерабатывающих производств, технологическую документацию; методы и приемы проведения научных исследований и методики обработки экспериментальных результатов;

современные технологические, процессы переработки древесного сырья с учётом энерго- и ресурсосбережения, методов защиты окружающей среды; современные технологические, процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

– *уметь*: выполнять анализ проблемной ситуации, выделять ее базовые составляющие; выбирать методы и средства научных исследований для решения научных задач в технологических процессах деревоперерабатывающих производств; осуществлять поиск вариантов решения на основе доступных источников информации; применять базовые методики научных исследований в технологических процессах; применять знания о современных технологических процессах деревоперерабатывающих производств, нормативно-техническую документацию и терминологию, показатели качества древесного сырья, продукции деревообработки для проведения научно-исследовательских работ; составлять и оформлять технологическую документацию, организовывать и контролировать технологические процессы деревоперерабатывающих производств; спланировать эксперимент и проанализировать полученные экспериментальные данные; спланировать эксперимент и проанализировать полученные экспериментальные данные.

Знания и умения, полученные в процессе прохождения производственной практики «Научно-исследовательская работа» необходимы обучающемуся для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

4. Способы и формы проведения практики

Форма практики - дискретная;

Способ проведения – стационарная или выездная.

5. Место и время проведения практики

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» проводится в 8 семестре – 2 недели (39-40 недели), всего 108 часов, не более 6 часов в день.

Место проведения практики: лаборатории кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины», структурные подразделения ФГБОУ ВО Вавиловский университет, а также профильные предприятия, с которыми заключены двусторонние договора на проведение практики обучающихся.

Во время прохождения производственной практики обучающиеся привлекаются для выполнения работ, не предусматривающих проведение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований).

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Практика «Научно-исследовательская работа» направлена на формирование следующих компетенций, представленных в табл. 1:

Таблица 1 – Требования к результатам освоения практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций	В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести:	
				умения	практические навыки
1	ПК-1	Способен организовывать и обеспечивать выполнение технологических процессов деревообрабатывающих и мебельных производств	ПК-1.16. Знает современные технологические процессы деревообрабатывающих и мебельного производств, основы и средства проектирования деревообрабатывающих и мебельных производств, технические характеристики, назначение и возможности деревообрабатывающего оборудования.	Применять знания о современных технологических процессах деревообрабатывающих и мебельных производств, нормативно-техническую документацию и терминологию, показатели качества древесного сырья, продукции деревообработки для проведения научно-исследовательских работ.	Постановки научно-исследовательских задач в области деревообработки и производства мебели.
2	ПК-2	Способен контролировать, выявлять недостатки в технологических процессах и неисправности в технологическом оборудовании	ПК-2.4. Составляет и оформляет технологическую документацию, организывает и контролирует технологические процессы деревообрабатывающих и мебельных производств, выявляет неисправности оборудования, планирует выполнение производственного задания.	Составлять и оформлять технологическую документацию, количественные и качественные измерения древесного сырья и продукции деревообработки.	Проведения количественных и качественных измерений древесного сырья и продукции деревообработки постановки, анализа ее соответствия нормативно-техническим требованиям.
3	ПК-4	Способен к анализу качества поступающего	ПК-4.7. Знает критерии качества сырья и	Оценивать качество используемого сырья,	Выявления причин брака на участках механической

		<p>сырья и материалов, используемых на участке механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели</p>	<p>материалов, поступающих на предприятие.</p>	<p>химикатов и материалов, используемых в технологическом процессе, в соответствии с нормативными требованиями к поступающим на механическую обработку заготовкам и деталям из древесных материалов в производстве мебели; использовать нормативную документацию на механическую обработку заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели.</p>	<p>обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; навыками анализа объемов брака на участках механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели.</p>
--	--	---	--	---	--

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной практики «Научно-исследовательская работа» составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часа; продолжительность 2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность разделов (этапов) практики	Форма текущего контроля
1	2	3	4
6 семестр			
1.	<p>Подготовительный</p> <p>Участие в общем организационном собрании (знакомство с целями, задачами и программой практики; первичный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности; ознакомление с правилами оформления и ведения дневника практики); составление совместного рабочего графика (плана) прохождения практики, получение индивидуального задания на практику. Виды профессиональной деятельности и занимаемые должности. Обязанности и требования, предъявляемые к занимаемой должности.</p>	6 часов	Дневник по практике, собеседование
2.	<p>Основной</p> <p>Изучение и обработка литературного материала. Изучение библиотечного и патентного фондов по проблеме исследований. Изучение фонда законченных научно-исследовательских работ (отчеты НИР, диссертации, авторефераты). Работа с интернет-ресурсами по проблеме исследований. Формулировка цели и задач проводимых исследований и испытаний. Изучение программы и методики проведения теоретического и экспериментального исследований. Разработка программы и методики проводимых исследований согласно тематике ВКР. Изучение устройства, принципа работы, правил эксплуатации исследовательского оборудования и приборов. Проведение теоретических исследований по теме исследований ВКР. Проведение лабораторных или полевых исследований по теме исследований ВКР. Анализ, обработка и представление результатов данных теоретических экспериментальных исследований проводимых в рамках выполнения ВКР.</p>	90 часов	Дневник по практике, отчет по практике, индивидуальное задание, собеседование
3.	<p>Заключительный</p> <p>Оформление отчетных документов.</p>	11,9 часов 0,1 час	Дневник по практике, отчет

	Подведение итогов практики (в том числе промежуточная аттестация). Аттестация по практике.		по практике, индивидуальное задание, собеседование зачёт
--	---	--	---

8. Формы отчетности по практике

Формой отчетности по производственной практике «Научно-исследовательская работа» является дневник практики, отчет по практике, собеседование.

Требования к структуре и содержанию отчета по практике представлены в методических указаниях: Методические указания для проведения производственной практики «Научно-исследовательская работа» по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

По результатам проведения практики с обучающимся проводится собеседование по результатам выполнения индивидуального задания.

Аттестация по практике

Аттестация обучающихся по практике проводится руководителем практики от университета в последний день практики.

Основанием для аттестации обучающегося по учебной практике является:

- выполнение программы практики в полном объеме;
- наличие дневника по практике, заполненного согласно требованиям;
- наличие отчета по практике;
- положительное собеседование.

Основания для не аттестации по практике:

- невыполнение / выполнение не в полном объеме программы практики;
- отсутствие или подготовка дневника практики в несоответствии с требованиями;
- невыполнение / выполнение не в полном объеме индивидуального задания практики;
- отсутствует отчет по практике;
- неудовлетворительное собеседование.

9. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в приложении 1 к рабочей программе по производственной практике «Научно-исследовательская работа».

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература (библиотека Вавиловского 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	Древесиноведение и лесное товароведение: учебник https://reader.lanbook.com/book/206402	Л.Л. Леонтьев.	Санкт-Петербург: Лань, 2022.	Все разделы дисциплины
2	Справочник по лесопилению: справочное пособие https://znanium.com/read?id=417143	П.П. Черных.	Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022.	Все разделы дисциплины
3	Основы конструирования изделий из древесины. Дизайн мебели: учебное пособие https://reader.lanbook.com/book/199511#1	А.А. Лукаш	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Все разделы дисциплины
4	Основы конструирования изделий из древесины. Дизайн корпусной мебели: учебное пособие https://reader.lanbook.com/book/134346#1	А.А. Лукаш	Санкт-Петербург: Лань, 2020.	Все разделы дисциплины
5	Основы конструирования мебели: учебное пособие. https://reader.lanbook.com/book/142550#1	Ю.И. Ветошкин, М.В. Газеев, О.А. Удачина.	Екатеринбург: УГЛТУ, 2019	Все разделы дисциплины
6	Оборудование и инструмент деревообрабатывающих и плитных производств: учебное пособие https://reader.lanbook.com/book/136187#1	В.Н. Волынский	Санкт-Петербург: Лань, 2020	Все разделы дисциплины
7	Первичная обработка пиломатериалов на лесопильных предприятиях: учебное пособие https://reader.lanbook.com/book/126949	В.Н. Волынский, С.Н. Пластинин	Санкт-Петербург: Лань, 2020	Все разделы дисциплины
8	Технология лесопильно-деревообрабатывающих производств. Проект двухпоточного лесопильного цеха: учебное пособие https://reader.lanbook.com/book/165898	Н.А. Петрушева	Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2020.	Все разделы дисциплины
9	Технологические основы производства пиломатериалов: учебное пособие https://reader.lanbook.com/book/129092	В.Г. Уласовец.	Санкт-Петербург: Лань, 2020.	Все разделы дисциплины

10	Резание древесины: учебное пособие https://reader.lanbook.com/book/209957	И.Т. Глебов	Санкт-Петербург: Лань, 2022.	Все разделы дисциплины
11	Оборудование и инструмент деревообрабатывающих и плитных производств: учебное пособие https://reader.lanbook.com/book/136187#1	В.Н. Волинский	Санкт-Петербург: Лань, 2020.	Все разделы дисциплины
12	Резание древесины и древесных материалов: учебник https://reader.lanbook.com/book/212537	В.И. Санев, Б.Б. Каменев, А.В. Сергеевичев	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Все разделы дисциплины
13	Теория резания и деревообрабатывающий инструмент: учебное пособие https://reader.lanbook.com/book/166693#1	Ю.И. Беленький	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2021	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	Модификация древесины: Учебное пособие https://znanium.com/read?id=54403	В.А. Шамаев	Воронеж: ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2017.	Все разделы дисциплины
2	Конструирование мебели и столярных изделий: учебное пособие https://znanium.com/read?id=366432	А.А. Барташевич	Москва: ИНФРА-М, 2021.	Все разделы дисциплины
3	Конструирование мебели: учебник https://znanium.com/read?id=380137	А.А. Барташевич, В.И. Онегин, С.П. Трофимов, С.С. Гайдук.	Москва: ИНФРА-М, 2022.	Все разделы дисциплины
4	Технология лесопильно-деревообрабатывающих производств. Технологические расчеты производственной мощности: учебное пособие https://znanium.com/read?id=417152	Т.И. Глотова, А.А. Лукаш, О.Н. Чернышев	Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022.	Все разделы дисциплины
5	Лесопильно-деревообрабатывающие производства лесозаготовительных предприятий: учебное пособие https://znanium.com/read?id=395125	В.А. Азаренок, Н.А. Кошелева, Б.Е. Меньшиков	Москва: ИНФРА-М, 2022	Все разделы дисциплины
6	Сверление древесины и древесных материалов: учебное пособие https://reader.lanbook.com/book/213083#1	И.Т. Глебов	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Все разделы дисциплины

7	Основы резания древесины и деревоорежущий инструмент: учебное пособие https://reader.lanbook.com/book/101933	А.Р. Садртдинов, Х.Г. Мусин, Ф.М. Филиппова, Ф. Ф. Шагеев	Казань: КНИТУ, 2016	Все разделы дисциплины
---	--	--	------------------------	---------------------------

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

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

- официальный сайт университета: <https://www.vavilovsar.ru/>;
- официальный сайт ООО «МФ Мария»: <https://www.marya.ru/>;
- официальный сайт ООО «Много Мебели»: <https://mnogomebeli.com/>;
- официальный сайт ООО «Король диванов»:
<https://mebeloptovik.ru/mebelnaya-fabrika-korol-divanov/>;
- официальный сайт ООО «Калинка Плюс»: <https://kalinka-m.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 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 дисциплины	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>«Р7-Офис»</p> <p>Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов.</p> <p>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.</p>	Вспомогательная
2	Все разделы дисциплины	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение).</p> <p>Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г. Срок действия договора: 01.01.2024–</p>	Вспомогательная

		31.12.2024 г.	
3	Все разделы дисциплины	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Адаптация и сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Принцип», г. Саратов</p> <p>Договор адаптации и сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 24-123/223-056 от 01.02.2024 г. Срок действия договора: 01 января – 31 декабря 2024 года.</p>	Вспомогательная
4	Все разделы дисциплины	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3951/223-024 от 09.01.2024 г. Срок действия договора: 01 января – 30 ноября 2024 года.</p>	Вспомогательная

11. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения производственной практики «Научно-исследовательская работа» используется материально-техническое обеспечение:

- лаборатории №№ 344, ЛХМ-65, №МЛ-10, ЛХМ-67 оснащенные комплектом обучающих плакатов, лабораторными установками, лабораторными стендами, металлообрабатывающими станками, режущим и измерительным инструментами, аппаратно-программными комплексами с установленным программным обеспечением Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft PowerPoint.

- помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №350 читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

В случае проведения выездной практики применяется материально-техническое обеспечение профильных организаций (предприятий) с которыми заключены двухсторонние договоры на проведение практики обучающихся.

12. Методические указания по организации и проведению практики

Для организации и проведения практики «Научно-исследовательская работа» составлены методические указания: Методические указания для проведения производственной практики «Научно-исследовательская работа» по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и

Организация практики

Практика проводится на базе лаборатории кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины», структурных подразделений ФГБОУ ВО Вавиловский университет, а также профильных предприятий и НИИ г. Саратова.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют программу практики;
- соблюдают правила внутреннего распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;
- ведет дневник практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики составляет для людей в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю.

Контроль за организацией и проведением практики осуществляет руководитель практики от университета.

Организация практики осуществляется на основании распорядительных актов университета, в которых определяются сроки и место проведения практики, руководители практики от университета и списочный состав направляемых на практику обучающихся.

Основанием для издания распорядительного акта служат служебная записка заведующего кафедрой «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины».

Служебная записка о направлении обучающихся на практику предоставляется в управление обеспечения качества образования не позднее, чем за 20 дней до начала практики.

Распорядительные акты о проведении практики издаются не позднее, чем за 10 дней до начала практики.

Руководство практикой

Для руководства практикой назначается руководитель (руководители) практикой из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины».

Руководитель практики от университета назначается распорядительным актом университета на основании служебной записки заведующего кафедрой «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины».

Руководитель практики от университета:

- составляет совместный рабочий график;
- составляет рабочий график проведения практики;
- составляет индивидуальное задание обучающегося;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным соответствующей основной профессиональной образовательной программой;
- оказывает методическую помощь обучающимся при прохождении

практики;

- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- проводит инструктаж по охране труда и пожарной безопасности перед началом практики.

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