

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 08.12.2024 10:05:04

Уникальный идентификатор документа

528682d78e67c5b0ae9102e1ba172f735a12



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой

 / Русинов А.В. /
«12» декабря 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

 / Бакиров С.М. /
«12» декабря 2024 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ

Наименование практики

Научно-исследовательская работа

Направление подготовки

**35.04.02 Технология лесозаготовительных
и деревоперерабатывающих производств**

Направленность (профиль)

**Инновационные технологии
деревообрабатывающих производств**

Квалификация выпускника

Магистр

Нормативный срок
обучения

2 года

Форма обучения

Заочная

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 развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением разнообразных профессиональных задач.

2. Задачи практики

Задачами практики «Научно-исследовательская работа» являются:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- сбор необходимого материала для подготовки научной статьи
- разработка рекомендаций по использованию результатов научных исследований и апробация полученных результатов.

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: «Методология и методы проведения научных исследований в деревообработке», «Актуальные проблемы технологических процессов деревообрабатывающих производств», «Инновационные технологии сушки и защиты древесины», «Производство древесных композиционных материалов», «Теория и технология раскроя древесины», «Теория и технология отделки древесины», «Современное технологическое оборудование деревообрабатывающих и мебельных производств», «Сквозные технологии в деревообрабатывающем и мебельном производстве», «Нормирование сырья и материалов в деревообработке».

Для качественного освоения практики обучающийся должен:

– *знать*: патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы; методы исследования и проведения экспериментальных работ, анализа и обработки экспериментальных данных; физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту; информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; методы проведения анализа технико-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов; требования к оформлению научно-технической документации; порядок внедрения результатов научных исследований и разработок.

– *уметь*: применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений; проводить анализ эколого-экономической

эффективности при проектировании и реализации проектов; использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах; формулировать задачи и выбирать методы исследования; интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме научных отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.

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 на 3 курсе – 2 недели (13-14 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 компете нции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций	В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести:	
				умения	практические навыки
1	ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	ОПК-1.4. Владеет навыками выбора необходимых методов анализа для решения задач развития области профессиональной деятельности	Преобразовывать научно-теоретическую проблему в изобретательскую практическую задачу (техническое противоречие); применять альтернативные системы постановки и решения изобретательских задач; использовать изобретательские приёмы разрешения противоречий с целью прогнозирования развития различных систем.	Применения эвристических приёмов ведения диалога и элементарных риторических приёмов переосмысления привычного значения слов; применения классического алгоритма постановки и решения изобретательских задач в различных областях профессиональной деятельности.
2	ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4.4. Осуществляет исследования для решения поставленных задач научно-исследовательской работы в области деревообрабатывающего производства.	Осуществлять поиск и отбор научной, патентной и другой информации в соответствующей области и оформление отчета; систематизировать и анализировать отобранную информацию; осуществлять разработку планов и методических программ проведения исследований по решению научно-исследовательских и производственных задач и разработок.	Применения актуальной нормативной документации в соответствующей области знаний; применения методов и средств планирования, организации, проведения научных исследований и опытно-конструкторских разработок; осуществления теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений; обоснования способов решения задач исследований.
3	ПК-3	Способен организовывать, обеспечивать выполнение	ПК-3.9. Контролирует выполнение	Определять методы проведения мониторинга; анализировать по	Определения потребностей в разработке новых

		технологических процессов деревообрабатывающих производств и выявлять неисправности в технологическом оборудовании	технологических процессов деревообрабатывающих производств и выявляет неисправности в технологическом оборудовании.	лученные результаты мониторинга; обосновывать технические решения по разработке новых технологий, технологических процессов и освоению новых видов продукции; определять методы и правила расчета производительности и загрузки оборудования; подбирать инструменты, технологическое оборудование и материалы.	технологических процессов на основании результатов маркетингового исследования; проведения мониторинга и анализа современных технологий в области деревообрабатывающих и мебельных производств.
4	ПК-5	Способен реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства продукции деревопереработки	ПК-5.4. Способен самостоятельного осуществлять научно-исследовательскую работу, связанную с повышением эффективности производства продукции деревообработки.	определять виды и количество вторичных энергоресурсов деревоперерабатывающих производств; определять уровень эффективности использования энергии в условиях конкретного производства.	навыками расчета технико-экономических показателей энергосбережения и использования вторичных энергетических ресурсов.

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
3 курс			
1.	Подготовительный 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.	6 часов	Дневник по практике, собеседование
2.	Основной 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.	90 часов	Дневник по практике, отчет по практике, индивидуальное задание, собеседование
3.	Заключительный Оформление отчетных документов.	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 практики представлены в методических указаниях: Методические указания для проведения производственной практики «Научно-исследовательская работа» по направлению подготовки 35.04.02 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. Волынский	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 «Введение в профессиональную деятельность», 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	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> «Р7-Офис» Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолджис», 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
2	Все разделы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г.	Вспомогательная

		Срок действия договора: 01.01.2024–31.12.2024 г.	
3	Все разделы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Адаптация и сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Принцип», г. Саратов 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.	Вспомогательная
4	Все разделы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих ежедневных выпусков еженедельных версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-4303/223-839 от 01.12.2024 г. Срок действия договора: 01 - 31 декабря 2024 года.	Вспомогательная

11. Материально-техническое обеспечение практики

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

- лаборатории №№ 344, 354, ЛХМ-65, МЛ-10, ЛХМ-67, оснащенные комплектом обучающих плакатов, лабораторными установками, лабораторными стендами, деревообрабатывающими 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 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств / Сост. С.А. Анисимов. ФГБОУ ВО Вавиловский университет. – Саратов, 2024.

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»
«11» декабря 2024 года (протокол №1)*