Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.12.2024 08:19:52
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f03fefd6a21f2f2f35a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой	Декан факультета
_____/К.Е. Панкин/	_____/ Шишурин С.А./
«18» мая 2023 г.	«19» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	**ОХРАНА ТРУДА И ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ**
Направление подготовки	**20.03.01 Техносферная безопасность**
Направленность (профиль)	**Пожарная безопасность и охрана труда**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Форма обучения	**Очная**

Разработчик: доцент, Удалова О.Г. _____ (подпись)

Саратов 2023

1.Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Охрана труда и пожарная безопасность при строительстве и реконструкции объектов» является формирование у обучающихся навыка выявления соответствия государственным нормативным требованиям организации и проведения работ на объектах при строительстве и реконструкции.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, дисциплина «Охрана труда и пожарная безопасность при строительстве и реконструкции объектов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Управление техносферной безопасностью», «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Анализ и профилактика производственного травматизма», «Нормативно-техническое регулирование в пожарной безопасности и охране труда», «Производственная санитария и гигиена труда», «Ознакомительная практика», «Технологическая (проектно-технологическая) практика», «Эксплуатационная практика».

Дисциплина «Охрана труда и пожарная безопасность при строительстве и реконструкции объектов» является базовой для освоения дисциплин «Аудит и сертификация по обеспечению безопасности работ производственных объектов», «Безопасность технологических процессов и производств», для прохождения практики: «Преддипломная практика».

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

Изучение данной дисциплины направлено 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	ПК-1	Способен разрабатывать и использовать графическую и текстовую документацию в соответствии с трудовыми функциями в рамках обеспечения государственных нормативных требований	ПК-1.10 – Разрабатывает документы по охране труда в проектах организации строительства и проектах производства работ	перечень, содержание и оформление локальных нормативных документов по охране труда в проектах организации строительства и проектах производства работ	пользоваться графической и текстовой документацией в соответствии с трудовыми функциями	навыками разработки и оформления документации по охране труда в проектах организации строительства и проектах производства работ
2	ПК-6	Способен обеспечивать функционирование системы управления охраной труда в организации	ПК-6.9 – Проводит проверку соблюдения требований охраны труда на этапах проектирования, строительства и реконструкции зданий и сооружений	государственные нормативные требования по охране труда, производственной санитарии, требования безопасности при производстве основных видов работ в строительстве, методы и средства защиты от негативных факторов применительно к сфере профессиональной деятельности;	реализовывать проверку соблюдения требований охраны труда на этапах проектирования, строительства и реконструкции зданий и сооружений	навыками организации безопасных условий труда на этапах проектирования, строительства и реконструкции зданий и сооружений
3	ПК-7	Способен осуществлять анализ состояния системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты	ПК-7.11 – Проверяет состояние пожарной безопасности к строительным конструкциям, оборудованию, объемно-планировочным и инженерно-техническим решениям объекта защиты	государственные нормативные требования по пожарной безопасности, применительно к сфере профессиональной деятельности;	дать оценку противопожарного состояния строительных конструкций, оборудования, объемно-планировочных и инженерно-технических решений объекта защиты	навыками анализа системы противопожарной защиты объекта

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часа.

Таблица 2

Объём дисциплины

	Количество часов								
	Всего	*в т.ч. по семестрам*							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.	74,1							74,1	
аудиторная работа:	74							74	
лекции	36							36	
лабораторные	х							х	
практические	38							38	
промежуточная аттестация	0,1							0,1	
контроль	х							х	
Самостоятельная работа	33,9							33,9	
Форма итогового контроля	Зач							Зач	
Курсовой проект (работа)	х							х	

Таблица 3 - Структура и содержание дисциплины

№ п/п	**Тема занятия** Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Само-стоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
7 семестр								
1.	**Нормативно-правовые требования и документация в области безопасности труда на объектах строительства**	1	Л	В	2		ТК	УО
2	Обеспечение охраны труда и пожарной безопасности в строительных организациях	1	ПЗ	Т	2		ТК ВК	УО
3	Обучение требованиям охраны труда и пожарной безопасности	1	ПЗ	Т	2		ТК	УО
4	**Обеспечение комфортных условий трудовой деятельности человека** Виды и условия труда. Терморегуляция организма. Микроклимат. Освещение.	2	Л	В	2	2	ТК	УО
5	Гигиеническая оценка тяжести и напряжённости трудового процесса	2	ПЗ	Т	2		ТК ТР	УО Д
6	**Организация системы управления охраны труда (СУОТ) в строительных организациях.** Политика (стратегия) в области охраны труда. Функционирование	3	Л	В	2	2	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	СУОТ. Оценка результатов и улучшение функционирования СУОТ							
7	Специальная оценка условий труда (СОУТ). Оценка профессиональных рисков	3	ПЗ	Т	2		ТК ТР	УО Д
8	Проведение медицинских осмотров и освидетельствования работников строительной организации	3	ПЗ	Т	2		ТК ТР	УО Д
9	**Электробезопасность.** Поражение человека электрическим током. Способы и средства защиты. Оказание первой помощи при электротравмах	4	Л	В	2	2	ТК	УО
10	Обеспечение работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами;	4	ПЗ	Т	2		ТК ТР	УО Д
11	**Требования охраны труда на производстве.** Безопасность труда при погрузочно-разгрузочных работах. Требования безопасности при складировании материалов. Требования безопасности при производстве работ на высоте	5	Л	В	2	2	ТК	УО
12	Составление инструкций по охране труда для работников строительных организация	5	ПЗ	Т	2		ТК ТР	УО Д
13	Условия труда женщин в строительных организациях. Особенности регулирования труда работников в возрасте до восемнадцати лет в строительных организациях	5	ПЗ	Т	2		ТК РК	УО
14	**Производственный травматизм и профзаболевания в сфере строительства.** Причины травматизма. Классификация травм, порядок расследования несчастных случаев на производстве. Компенсации.	6	Л	В	2	2	ТК	УО
15	Организация расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в строительных организациях	6	ПЗ	Т	2		ТК ТР	УО Д
16	**Система обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства.** Система предотвращения пожара. Система противопожарной защиты. Организационные мероприятия	7	Л	В	2	2	ТК	УО
17	Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства	7	ПЗ	М	2		ТК ТР	УО Д
18	Проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники	7	ПЗ	М	2		ТК ТР	УО Д
19	**Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями.** Назначение противопожарных разрывов. Противопожарные разрывы на	8	Л	В	2	2	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	промышленных предприятиях, на сельскохозяйственных предприятиях, в населенных местах. Расчет противопожарных разрывов							
20	Конструктивные и объемно-планировочные решения, степени огнестойкости и классы конструктивной пожарной опасности строительных конструкций	8	ПЗ	Т	2		ТК ТР	УО Д
21	**Эвакуация людей из зданий.** Вынужденная эвакуация людей. Эвакуационные пути и выходы. Нормативные размеры эвакуационных путей и выходов	9	Л	В	2	2	ТК	УО
22	Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара	9	ПЗ	М	2		ТК ТР	УО Д
23	Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара	9	ПЗ	М	2		ТК ТР	УО Д
24	**Эвакуация людей из зданий**. Необходимое время эвакуации. Критическая продолжительность пожара. Опасные факторы пожара. Расчет эвакуации людей из здания.	10	Л	В	2	2	ТК	УО
25	Определение категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности	10	ПЗ	М	2		ТК ТР	УО Д
26	**Объемно-планировочные и конструктивные решения при строительстве зданий.**	11	Л	В	2	2	ТК	УО
27	Здания, сооружения, помещения и оборудование, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией	11	ПЗ	М	2		ТК ТР	УО Д
28	Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)	11	ПЗ	М	2		ТК РК	УО
29	**Пожарная безопасность сельскохозяйственных зданий.** Объемно -планировочные решения животноводческих комплексов. Особенности эвакуации животных. Расчет эвакуации животных. Эвакуационные пути и выходы в сельскохозяйственных зданиях. Обеспечение безопасности животных при пожаре.	12	Л	Т	2	2	ТК	УО
30	Организационно-технические мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства	12	ПЗ	Т	2		ТК ТР	УО Д
31	**Пожарный надзор за новостройками.** Методика пожарно-технического обследования новостроек. Приемка	13	Л	Т	2	2	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	объектов в эксплуатацию.							
32	Анализ соблюдения правил пожарной безопасности для новостроек	13	ПЗ	Т	2		ТК ТР	УО Д
33	Анализ соответствия планов эвакуации нормативным требованиям пожарной безопасности.	13	ПЗ	Т	2		ТК ТР	УО Д
34	**Пожарный надзор за проектированием зданий и сооружений** Направления и виды пожарного надзора. Контроль за выполнением предписаний.	14	Л	Т	2	2	ТК	УО
35	Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества	14	ПЗ	М	2		ТК ТР	УО Д
36	**Пожарный надзор за проектированием зданий и сооружений** Организация надзора за проектными организациями. Этапы проверки. Методика проверка проектной документации	15	Л	Т	2	2	ТК	УО
37	Ответственность за нарушение трудового законодательства и требований пожарной безопасности	15	ПЗ	М	2		ТК РК	УО Д
38	Выходной контроль				0,1	5,9	ВыхК	З
Итого:					**74,1**	**33,9**		

Примечание:
Условные обозначения:
Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.
Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М – моделирование.
Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческая работа, ВыхК – выходной контроль.
Форма контроля: УО – устный опрос (собеседование), Д – доклад, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Охрана труда и пожарная безопасность при строительстве и реконструкции объектов» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность 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 проводится в поточной аудитории, с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации.

Целью практических занятий является ознакомление с законодательной основой и нормативно-технической базой по охране труда и пожарной безопасности в сфере строительства, способами и методами обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах; выработка навыков работы с нормативной документацией, разработки локальной нормативной документации, обеспечивающей соблюдение государственных требования в сфере безопасности.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, выполнение практических работ, так и интерактивные методы – групповая работа, моделирование.

Моделирование позволяет обучиться осуществлять планирование и осуществление мероприятий по обеспечению безопасности в области охраны труда и пожарной безопасности на объектах строительства, оформлять соответствующую документацию производить различные виды расчетов.

Групповая работа при моделировании развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода моделирования у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы рубежного контроля.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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 (из п.4, табл.3)
1	2	3	4	5
1	Организационно-техническое обеспечение охраны труда в строительстве : учебное пособие для вузов — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153683	Б. В. Туровский, С. М. Резниченко.	Лань, 2021. — 364 с.	1-15
2	Охрана труда : учебник /. — 3-е изд., перераб. и доп. https://znanium.com/catalog/product/1838750.	М. В. Графкина	Москва : ИНФРА-М, 2022. — 212 с.	1-15
3	Пожарная безопасность в строительстве : учебное пособие / Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157244	Д. В. Текушин, О. С. Власова.	Волгоград : ВолгГТУ, 2017. — 179 с.	16-36

б) Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во	Автор(ы)	Место издания, издательство,	Используется при изучении

	экземпляров в библиотеке		год	разделов (из п.4, табл.3)
1	2	3	4	5
1	Безопасность жизнедеятельности (раздел «Охрана труда в строительстве») : учебное пособие Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90708	Е. Б. Сугак	Москва : МИСИ – МГСУ, 2016. — 112 с.	1-15
2	Пожарная безопасность в строительстве : учебное пособие // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/125454	Е. А. Попова, Е. А. Расщепкина.	Кемерово : КемГУ, 2015. — 113 с.	16-37

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

- Официальный сайт университета http://www.vavilovsar.ru/
- Официальный сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору - http://www.gosnadzor.ru
- Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ - https://mintrud.gov.ru/
- Официальный сайт Министерства по делам гражданской обороны чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий РФ - https://www.mchs.gov.ru/

г) периодические издания:

- Журнал «Охрана труда и пожарная безопасность»
- Журнал «Введение в специальность» http://novtex.ru/bjd/
- Журнал «Гражданская защита» http://gz.mchsmedia.ru/
- Журнал «Безопасность в техносфере» http://magbvt.ru/
- Журнал «Справочник специалиста по охране труда» https://e.otruda.ru/ http://otpb.com.ru/about
- Журнал «Безопасность труда в промышленности» https://www.btpnadzor.ru/

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

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 обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов

(учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» http://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. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» http://www.biblioclub.ru.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. 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 Интернет. Свободная регистрация.

5. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

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 (расчетная, обучающая, контролирующая и.т.п.)
1	2	3	4
1	Все темы дисциплины	**Kaspersky Endpoint Security** (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов.	Вспомогательная

		Сублицензионный договор № 6-1047/2022 от 20.12.2022 г. Срок действия договора: 01.01.2023– 31.12.2023 г.	
2	Все темы 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
3	Все темы дисциплины	Адаптация и сопровождение экземпляров систем **КонсультантПлюс:** Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Принцип», г. Саратов Договор адаптации и сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 23-214/223-16 от 01.02.2023 г. Срок действия договора: 01.01.2023– 31.12.2023 г.	Вспомогательная
4	Все темы дисциплины	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-3893/223-13 от 20.01.2023 г. Срок действия договора: 01.01.2023– 31.12.2023 г.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются учебные аудитории для проведения учебных занятий 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 практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» имеются учебные аудитории для проведения учебных занятий №№ 518а, 206, 208.

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 «Охрана труда и пожарная безопасность при строительстве и реконструкции объектов» 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 России от 06.04.2021 N 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 включают в себя:

- перечень компетенций с указание 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 представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине « Охрана труда и пожарная безопасность при строительстве и реконструкции объектов».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Охрана труда и пожарная безопасность при строительстве и реконструкции объектов»

Методические указания по изучению дисциплины «Охрана труда и пожарная безопасность при строительстве и реконструкции объектов» включают в себя:

1. Краткий курс лекций для обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность / Сост.: О.Г. Удалова// ФГБОУ ВО Вавиловский университет. – Саратов, 2023. – 70 с.

2. Методические указания по выполнению практических занятий, обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность / Сост.: О.Г. Удалова // ФГБОУ ВО Вавиловский университет. – Саратов, 2023. – 163 с.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Техносферная

безопасность и транспортно-технологические машины» «18» мая 2023 года (протокол № 21)