ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ» (МГТУ ГА)

РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ МГТУ ГА

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00F6B0116E8D11E5AD8CF91B04082841D3
Владелец: Бобушев Сергей Алексеевич
Действителен: с 19.05.2026 до 12.08.2027

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по НиМР
_____И.А. Сизько
«10» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	**Б1.ОД.31 Безопасность на воздушном транспорте** (*шифр и название дисциплины*)
Направление подготовки	23.03.01 Технология транспортных процессов
Квалификация (степень)	Бакалавр
Профиль подготовки	Организация перевозок и управление на воздушном транспорте
Кафедра	Воздушных судов и авиационных двигателей
Курс обучения	4,5
Форма обучения	заочная

Ростов-на-Дону, 2024 г.

1. Цель дисциплины:	Формирование у обучающихся способности выявлять и оценивать угрозы и риски на воздушном транспорте, применять правовые, организационные и технологические меры обеспечения транспортной и авиационной безопасности, принимать обоснованные решения при штатных и нестандартных ситуациях в профессиональной деятельности предприятий воздушного транспорта.
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	Б1.ОД.31 — обязательная часть образовательной программы. заочная форма: 5 курс, 9 семестр. Дисциплина опирается на результаты освоения правоведения, безопасности жизнедеятельности, экологии транспорта, транспортного права, организации перевозок и дисциплин профессионального цикла. Результаты используются при прохождении практики и государственной итоговой аттестации. Курсовая работа и курсовой проект не предусмотрены. Промежуточная аттестация — зачёт с оценкой.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы – компетенциями

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции), формируемые в рамках дисциплины	**Индикаторы достижения компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**	**Оценочные средства**	
			текущего контроля	**промежуточной аттестации**

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2. Применяет требования безопасности и устойчивого развития в профессиональной деятельности	Знать: требования безопасности, основы устойчивого развития; принципы минимизации транспортных рисков. Уметь: применять требования безопасности и устойчивого развития в перевозочном процессе, в том числе при нестандартных ситуациях. Владеть: навыками обеспечения безопасности и устойчивого развития.	Письменный опрос ПО1; практико-ориентированное задание П1.	Тесты Э1.01–Э1.10.

ПК-6. Способен применять правовые, нормативно-технологические и организационные основы перевозочного процесса и транспортной безопасности в различных условиях	ПК-6.2. Организует перевозочный процесс с учетом требований безопасности	Знать: требования безопасности перевозочного процесса; нормативно-правовую и нормативно-технологическую документацию. Уметь: организовывать перевозочный процесс с учетом требований безопасности, работать с нормативной документацией. Владеть: методами организации безопасных перевозок.	Письменный опрос ПО3; практико-ориентированное задание П3.	Тесты Э3.01–Э3.10; кейс-задача К1.
ПК-6. Способен применять правовые, нормативно-технологические и организационные основы перевозочного процесса и транспортной безопасности в различных условиях	ПК-6.3. Действует в особых условиях с соблюдением норм безопасности	Знать: нормы безопасности в особых условиях (сложные погодные условия, отказы техники, чрезвычайные ситуации). Уметь: действовать в особых условиях с соблюдением норм безопасности. Владеть: методами действий в особых условиях.	Письменный опрос ПО4; практико-ориентированное задание П4.	Тесты Э4.01–Э4.10.

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.2. Соблюдает антикоррупционные нормы и этические стандарты	Знать: антикоррупционные нормы, этические стандарты профессиональной деятельности. Уметь: соблюдать антикоррупционные нормы и этические стандарты, распознавать конфликт интересов. Владеть: навыками антикоррупционного поведения.	Письменный опрос ПО4; практико-ориентированное задание П4.	Тесты Э4.01–Э4.10.

4. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 для заочной формы обучения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Курс (семестр)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)				Формы текущего контроля
			Л	Пр	Лаб	СРС	
1	Основы безопасности на воздушном транспорте	4–5 (8–9)	2	1	0	11	ПО1; П1; ПО6; П6
2	Правовые и организационные основы обеспечения безопасности	4–5 (8–9)	1	1	0	11	ПО2; П2; ПО3; П3; ПО4; П4
3	Идентификация опасностей, угроз и оценка рисков	4–5 (8–9)	1	1	0	11	ПО1; П1; ПО4; П4
4	Уязвимость объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств	4–5 (8–9)	1	1	0	11	ПО4; П4
5	Организация авиационной безопасности в аэропорту и авиапредприятии	4–5 (8–9)	1	1	0	11	ПО3; П3; ПО4; П4
6	Досмотр и контроль в перевозочном процессе	4 (8)	1	0	0	11	ПО3; П3; ПО6; П6
7	Нестандартные и чрезвычайные ситуации на воздушном транспорте	5 (9)	0	1	0	13	ПО1; П1; ПО7; П7
8	Человеческий фактор и культура безопасности	4–5 (8–9)	0	0	0	13	ПО1; П1; ПО2; П2; ПО3; П3; ПО4; П4
9	Информационное обеспечение и ресурсы системы безопасности	4–5 (8–9)	0	0	0	13	ПО2; П2; ПО5; П5
10	Экологические, организационно-экономические аспекты и совершенствование безопасности	4 (8)	1	0	0	13	ПО2; П2; ПО7; П7
11	Подготовка к промежуточной аттестации — зачёту с оценкой	5 (9)	0	0	0	12	—
	ИТОГО		**8**	**6**	**0**	**130**	**Зачёт с оценкой**

Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины и формируемых в них универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

для заочной формы обучения

№ п/п	Разделы дисциплины, темы (наименования)	Кол-во часов	Индикаторы достижения компетенций				всего
№	Тема	часы	УК-8.2	ПК-6.2	ПК-6.3	УК-11.2	
1	Основы безопасности на воздушном транспорте	14	+				2
2	Правовые и организационные основы обеспечения безопасности	13		+		+	3
3	Идентификация опасностей, угроз и оценка рисков	13	+		+		3
4	Уязвимость объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств	13		+	+		2
5	Организация авиационной безопасности в аэропорту и авиапредприятии	13		+	+		3
6	Досмотр и контроль в перевозочном процессе	12	+	+			3
7	Нестандартные и чрезвычайные ситуации на воздушном транспорте	14	+		+		3
8	Человеческий фактор и культура безопасности	13	+			+	2
9	Информационное обеспечение и ресурсы системы безопасности	13				+	3
10	Экологические, организационно-экономические аспекты и совершенствование безопасности	14					3
11	Подготовка к зачёту с оценкой: тесты Э1.01–Э4.10, кейс К1	12	+	+	+	+	8
	ИТОГО	**144**	+	+	+	+	**8**

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание дисциплины по темам

Наименование темы	Содержание	Формы проведения занятий
Тема 1. Основы безопасности на воздушном транспорте	Понятия безопасности, опасности, угрозы, уязвимости и риска. Цели и задачи обеспечения транспортной и авиационной безопасности. Место безопасности в перевозочном процессе. Источники опасностей и угроз. Показатели и признаки небезопасной ситуации. Взаимосвязь безопасности человека, транспортного процесса и окружающей среды.	Лекции, практические занятия; самостоятельная работа.
Тема 2. Правовые и организационные основы обеспечения безопасности	Уровни регулирования и назначение нормативно-правовой, нормативно-технологической и локальной документации. Распределение ответственности между участниками перевозочного процесса. Документирование решений и отклонений. Профессиональная этика, прозрачность процедур, предупреждение конфликта интересов и коррупционных рисков.	Лекции, практические занятия; самостоятельная работа.
Тема 3. Идентификация опасностей, угроз и оценка рисков	Последовательность выявления опасностей и угроз. Качественная оценка вероятности и тяжести последствий. Матрица риска как учебный инструмент. Приоритизация рисков и выбор мер снижения. Ограничения исходных данных и необходимость документирования предположений.	Лекции, практические занятия; самостоятельная работа.
Тема 4. Уязвимость объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств	Объекты защиты на воздушном транспорте. Понятие уязвимости. Защищаемые зоны и критичные элементы. Учебная схема оценки уязвимости: объект - угроза - слабое место - существующая мера - дополнительная мера. Выбор первоочередных мероприятий.	Лекции, практические занятия; самостоятельная работа.
Тема 5. Организация авиационной безопасности в аэропорту и авиапредприятии	Система авиационной безопасности как совокупность организационных, технических и режимных мер. Взаимодействие служб. Контроль доступа, внутриобъектовый режим, охрана зон и объектов. Документирование событий, информирование ответственных лиц и контроль исполнения решений.	Лекции, практические занятия; самостоятельная работа.
Тема 6. Досмотр и контроль в перевозочном процессе	Назначение досмотра и контроля. Общие принципы организации контроля пассажиров, багажа, ручной клади, груза, почты и иных объектов перевозочного процесса. Технические средства контроля как элемент системы безопасности. Действия персонала при обнаружении подозрительного объекта или несоответствия.	Лекции, практические занятия; самостоятельная работа.

Наименование темы	Содержание	Формы проведения занятий
Тема 7. Нестандартные и чрезвычайные ситуации на воздушном транспорте	Понятие нестандартной и чрезвычайной ситуации. Системный подход к первичным действиям: выявление, ограничение воздействия, информирование, координация, документирование и восстановление процесса. Ситуационная помощь людям. Учет вторичных рисков и воздействия на окружающую среду.	Лекции, практические занятия; самостоятельная работа.
Тема 8. Человеческий фактор и культура безопасности	Роль персонала в предупреждении происшествий и актов незаконного вмешательства. Ошибки, коммуникация, дисциплина выполнения процедур, обучение и информирование. Культура сообщения об опасностях и отклонениях. Доступная и безопасная коммуникация с пассажирами в нестандартной ситуации.	Лекции, практические занятия; самостоятельная работа.
Тема 9. Информационное обеспечение и ресурсы системы безопасности	Информационные потоки в системе безопасности. Регистрация событий и решений. Использование информационных систем и средств наблюдения в пределах профессиональных полномочий. Оценка достаточности ресурсов, сравнение вариантов организационных решений. Защита служебной информации и прослеживаемость действий.	Лекции, практические занятия; самостоятельная работа.
Тема 10. Экологические, организационно-экономические аспекты и совершенствование безопасности	Экологические последствия транспортных происшествий. Простая оценка возможного ущерба по условным данным. Сопоставление затрат и ожидаемого эффекта защитных мероприятий. Мониторинг результативности, разбор отклонений, корректирующие и предупреждающие меры. Подготовка предложений по совершенствованию системы безопасности.	Лекции, практические занятия; самостоятельная работа.

5.2. Тематика и виды самостоятельной работы по дисциплине

Наименование темы	Виды самостоятельной работы
Тема 1. Основы безопасности на воздушном транспорте	Работа с основной и дополнительной литературой раздела 6; подготовка к письменному опросу и практико-ориентированному заданию по теме; оформление краткого вывода и самопроверка. Объём СРС: — 7 ч; ЗФО — 11 ч.
Тема 2. Правовые и организационные основы обеспечения безопасности	Работа с основной и дополнительной литературой раздела 6; подготовка к письменному опросу и практико-ориентированному заданию по теме; оформление краткого вывода и самопроверка. Объём СРС: — 7 ч; ЗФО — 11 ч.
Тема 3. Идентификация опасностей, угроз и оценка рисков	Работа с основной и дополнительной литературой раздела 6; подготовка к письменному опросу и практико-ориентированному заданию по теме; оформление краткого вывода и самопроверка. Объём СРС: — 8 ч; ЗФО — 11 ч.

Наименование темы	Виды самостоятельной работы
Тема 4. Уязвимость объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств	Работа с основной и дополнительной литературой раздела 6; подготовка к письменному опросу и практико-ориентированному заданию по теме; оформление краткого вывода и самопроверка. Объём СРС: — 8 ч; ЗФО — 11 ч.
Тема 5. Организация авиационной безопасности в аэропорту и авиапредприятии	Работа с основной и дополнительной литературой раздела 6; подготовка к письменному опросу и практико-ориентированному заданию по теме; оформление краткого вывода и самопроверка. Объём СРС: — 8 ч; ЗФО — 11 ч.
Тема 6. Досмотр и контроль в перевозочном процессе	Работа с основной и дополнительной литературой раздела 6; подготовка к письменному опросу и практико-ориентированному заданию по теме; оформление краткого вывода и самопроверка. Объём СРС: — 8 ч; ЗФО — 11 ч.
Тема 7. Нестандартные и чрезвычайные ситуации на воздушном транспорте	Работа с основной и дополнительной литературой раздела 6; подготовка к письменному опросу и практико-ориентированному заданию по теме; оформление краткого вывода и самопроверка. Объём СРС: — 8 ч; ЗФО — 13 ч.
Тема 8. Человеческий фактор и культура безопасности	Работа с основной и дополнительной литературой раздела 6; подготовка к письменному опросу и практико-ориентированному заданию по теме; оформление краткого вывода и самопроверка. Объём СРС: — 8 ч; ЗФО — 13 ч.
Тема 9. Информационное обеспечение и ресурсы системы безопасности	Работа с основной и дополнительной литературой раздела 6; подготовка к письменному опросу и практико-ориентированному заданию по теме; оформление краткого вывода и самопроверка. Объём СРС: — 9 ч; ЗФО — 13 ч.
Тема 10. Экологические, организационно-экономические аспекты и совершенствование безопасности	Работа с основной и дополнительной литературой раздела 6; подготовка к письменному опросу и практико-ориентированному заданию по теме; оформление краткого вывода и самопроверка. Объём СРС: — 9 ч; ЗФО — 13 ч.
Подготовка к промежуточной аттестации	Повторение тем 1–10; подготовка к тестированию Э1–Э4 и кейс-задаче К1. Объём СРС: — 8 ч; ЗФО — 12 ч.

6. Перечень литературы, в том числе для самостоятельной работы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

I. Основная литература

Ефремов, А. М. Транспортная безопасность : учебное пособие / А. М. Ефремов, А. В. Мукасеев, А. Н. Черемисин. — Новосибирск : Сибирский государственный университет водного транспорта, 2023. — 160 с. — ISBN 978-5-8119-0947-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа IPR CMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/books/148851/details— Режим доступа: для авторизир. пользователей
Гарькушев, А. Ю. Защита транспортных терминалов от угроз незаконного применения беспилотных летательных аппаратов : учебное пособие / А. Ю. Гарькушев, И. Л. Карпова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 100 с. — ISBN 978-5-9729-1531-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа IPR CMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/books/133356/details — Режим доступа: для авторизир. пользователей
II. Дополнительная литература
Галямова Т. В. Организация перевозок на воздушном транспорте: учебное пособие — М.: СПбГУ ГА, 2018. — URL: http://storage.mstuca.ru/xmlui/handle/123456789/145239
III. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)
1. Министерство транспорта Российской Федерации: [сайт]. - URL: https://mintrans.gov.ru
2. Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация): [сайт]. - URL: https://favt.gov.ru
3. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 № 60-ФЗ // КонсультантПлюс: [сайт]. - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744/
4. Об утверждении Федеральных авиационных правил «Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей»: приказ Минтранса России от 28.06.2007 № 82 // КонсультантПлюс: [сайт]. - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_71492/
5. Государственная корпорация по организации воздушного движения: [сайт]. - URL: https://gkovd.ru
6. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: [сайт]. - URL: https://cyberleninka.ru
7. ЭБС IPRbooks: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru
8. АвиаПорт: отраслевые новости и база данных воздушного транспорта: [сайт]. - URL: https://www.aviaport.ru
9. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: [сайт]. - URL: https://elibrary.ru
10. Российская государственная библиотека: [сайт]. - URL: https://www.rsl.ru
IV. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем
Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition», очередное обновление 1.7, операционное исполнение «Орёл» (РУСБ.10015-10) — операционная система персональных компьютеров дисплейных классов и кафедр филиала; включена в Единый реестр российских программ (правообладатель — ООО «РусБИТех-Астра»); лицензионный договор филиала.
LibreOffice (Writer, Calc, Impress, Base, Draw) (в составе дистрибутива ОС Astra Linux; свободная лицензия MPL 2.0) — подготовка текстовых документов, электронные таблицы, математическая и статистическая обработка данных учебных расчётов, подготовка презентационных материалов, учебные базы данных, векторная графика и схемы, создание и просмотр PDF-документов.
Inkscape (в составе дистрибутива ОС Astra Linux; свободная лицензия GPL v3) — векторная графика, чертежи, схемы.
GIMP (в составе дистрибутива ОС Astra Linux; свободная лицензия GPL v3) — растровая графика, обработка изображений.

VLC media player (в составе дистрибутива ОС Astra Linux; свободная лицензия GPL v2) — воспроизведение учебных видео- и аудиоматериалов.
Mozilla Firefox (в составе дистрибутива ОС Astra Linux; свободная лицензия MPL 2.0) — браузер; доступ к электронной информационно-образовательной среде, электронным учебным курсам и ресурсам сети «Интернет».
Специальные внешние профессиональные базы данных и информационные справочные системы для освоения дисциплины не требуются; поиск учебной информации выполняется с использованием ресурсов сети «Интернет» и электронно-библиотечной системы, перечисленных в настоящем разделе.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины включает лекции, практические занятия и самостоятельную работу. Лабораторные работы, курсовая работа и курсовой проект учебным планом не предусмотрены.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде и включать в себя:

На лекциях обучающимся следует фиксировать основные понятия, последовательности действий, взаимосвязи между угрозами, рисками, уязвимостями и защитными мерами, а также назначение нормативной и организационной документации.

На практических занятиях рассматриваются учебные профессиональные ситуации и выполняются практико-ориентированные задания П1–П4. В ответе указываются исходные данные, выявленные факторы риска, выбранные действия, обоснование и краткий вывод.

- текущий контроль;
- промежуточную аттестацию.

Для заочной формы предусмотрено 32 часа лекций и 24 часа практических занятий с развёрнутым разбором ситуаций и документов. Для заочной формы — 8 часов лекций и 6 часов практических занятий; остальные вопросы осваиваются в самостоятельной работе.

Лекции включают объяснение ключевых понятий, разбор организационных схем, типовых угроз, рисков и принципов принятия решений в сфере безопасности воздушного транспорта.

Практические занятия включают анализ условных профессиональных ситуаций, работу с фрагментами учебной документации, оценку рисков и уязвимостей, выбор мер безопасности и разбор ошибок.

Текущий контроль включает письменный опрос ПО1–ПО4 и практико-ориентированные задания П1–П4. Каждому из восьми индикаторов соответствует отдельный комплект текущих заданий.

ЗФО: 4–5 курсы, 8–9 семестры. Форма промежуточной аттестации — зачёт с оценкой. Оценочные средства: тесты Э1.01–Э4.10 (по 10 заданий на каждый индикатор) и кейс-задача К1 для ПК-6.2. Условия и критерии едины для обеих форм обучения.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине подразделяется на самостоятельную работу обучающегося под непосредственным руководством и контролем преподавателя; самостоятельную работу, которую обучающийся организует по своему усмотрению, без непосредственного руководства и контроля со стороны преподавателя.

Материалы и выполненные задания могут передаваться через электронную информационно-образовательную среду университета.

Виды самостоятельной работы согласованы с разделом 5.2 и ФОС: изучение литературы, подготовка к письменному опросу, выполнение практико-ориентированных заданий, подготовка реферата и подготовка к зачёту с оценкой.

1. Работа с основной и дополнительной литературой: изучить относящийся к теме материал, выписать ключевые понятия и взаимосвязи, проверить применимость материала к учебной профессиональной ситуации.

При изучении литературы по выбранной теме используется не вся информация, в ней заключенная, а только та, которая имеет непосредственное отношение к теме занятия семинарского типа и является потому наиболее ценной и полезной. Таким образом, критерием оценки прочитанного является возможность его практического использования в учебной работе.

Работая над каким-либо частным вопросом или разделом, необходимо видеть его связь с проблемой в целом, а, рассматривая широкую проблему, уметь делить ее на части, каждую из которых продумывать в деталях.

2. Практико-ориентированные задания П1–П4 выполняются по условным исходным данным. Результат должен содержать выявленные факторы, выбранную последовательность действий, обоснование и краткий вывод.

Выполненные задания представляются преподавателю в письменной форме или через электронную информационно-образовательную среду. Письменный опрос относится к первому периоду текущего контроля, практико-ориентированные задания — ко второму.

3. При выполнении заданий необходимо отделять исходные данные от предположений, не подменять нормативные требования вымышленными сведениями и явно указывать ограничения выбранного решения.

4. Промежуточное тестирование включает восемь блоков по 10 заданий. В каждом блоке: 6 заданий с одним правильным ответом, 2 задания с несколькими правильными ответами и 2 задания на соответствие. Полный ключ приведён в ФОС.

5. Подготовка к зачёту с оценкой включает повторение тем 1–10, выполнение тренировочных тестов и подготовку к кейсу К1.

На зачёте с оценкой обучающийся выполняет тестирование, кейс-задачу и представляет реферат в соответствии с требованиями ФОС. В заданиях используются условные учебные данные, если иное прямо не указано.

Оценочные материалы, ключи, эталонные элементы ответов и подробные процедуры приведены в отдельном фонде оценочных средств по дисциплине «Безопасность на воздушном транспорте».

Балльно-рейтинговая система: первый период текущего контроля — до 30 баллов (письменный опрос ПО1–ПО4), второй период — до 30 баллов (практико-ориентированные задания П1–П4), промежуточная аттестация — до 40 баллов (тестирование — 25, кейс К1 — 15). Формула: $R = 0{,}30 \cdot РПО + 0{,}30 \cdot РП + 0{,}25 \cdot РТ + 0{,}15 \cdot РК$, где показатели Р выражены в процентах. Итог: 90–100 — «отлично», 75–89 — «хорошо», 60–74 — «удовлетворительно», менее 60 — «неудовлетворительно».

Этапы формирования по матрице образовательной программы: ПК-6.2 и ПК-6.3 — этап Ф (формирование); УК-8.2 и УК-11.2 — этап Р (развитие).

8–9 семестры — заочная форма обучения

Этап оценивания	**Виды учебно-познавательной деятельности**	**Оценочные средства**	**Максимальная рейтинговая оценка (%)**
Первый период (текущий контроль)	Подготовка и выполнение письменного опроса	Письменный опрос ПО1–ПО4; результат периода нормируется до 30 баллов	30
Второй период (текущий контроль)	Выполнение практико-ориентированных заданий	Практико-ориентированные задания П1–П4; результат периода нормируется до 30 баллов	30
Третий период (промежуточная аттестация)	Зачёт с оценкой: тестирование, кейс-задача и реферат	Тесты Э1.01–Э4.10 — 25 баллов; кейс К1 — 15 баллов	40

Перевод рейтинговой оценки, набранной обучающимся в рамках балльно-рейтинговой системы оценки результатов его обучения по дисциплине, в 5-балльную шкалу осуществляется по следующей схеме:

Оценка по пятибалльной шкале	**Рейтинговая оценка**
«отлично»	90–100%
«хорошо»	от 75 до менее 90%
«удовлетворительно»	от 60 до менее 75%
«неудовлетворительно»	менее 60%

Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Компетенции	**Индикаторы достижения компетенций**	**Планируемые результаты обучения**	**Критерии оценивания результатов обучения**			
			Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0–59%	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 60–74%**	**Оценка «хорошо» / «зачтено» 75–89%**	**Оценка «отлично» / «зачтено» 90–100%**
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2. Применяет требования безопасности и устойчивого развития в профессиональной деятельности	Знать: требования безопасности, основы устойчивого развития; принципы минимизации транспортных рисков.	Знания фрагментарны; допускаются грубые ошибки в основных понятиях и связях.	Знает основные положения, но раскрывает их неполно и допускает отдельные ошибки.	Правильно раскрывает основные понятия и связи, допускает отдельные неточности.	Полно и правильно раскрывает понятия, взаимосвязи, ограничения и профессиональный контекст.

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
			Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0–59%	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 60–74%**	**Оценка «хорошо» / «зачтено» 75–89%**	**Оценка «отлично» / «зачтено» 90–100%**
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2. Применяет требования безопасности и устойчивого развития в профессиональной деятельности	Уметь: применять требования безопасности и устойчивого развития в перевозочном процессе, в том числе при нестандартных ситуациях.	Не может корректно применить знания к учебной профессиональной ситуации; решение отсутствует или содержит грубые ошибки.	Выполняет базовые действия по образцу, но решение и обоснование неполны.	Самостоятельно выполняет основные действия, получает обоснованный результат с отдельными недочётами.	Самостоятельно выбирает способ действий, выполняет решение, проверяет его и убедительно обосновывает вывод.

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
			Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0–59%	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 60–74%**	**Оценка «хорошо» / «зачтено» 75–89%**	**Оценка «отлично» / «зачтено» 90–100%**
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2. Применяет требования безопасности и устойчивого развития в профессиональной деятельности	Владеть: навыками обеспечения безопасности и устойчивого развития.	Не демонстрирует устойчивого владения требуемым способом деятельности; последовательность действий нарушена.	Владеет начальными приёмами, действует преимущественно по образцу, отдельные действия выполняет неполно.	Уверенно владеет базовыми приёмами и самостоятельно выполняет основные действия.	Устойчиво владеет способом деятельности, выявляет ошибки, учитывает ограничения и предлагает обоснованное улучшение.

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
			Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0–59%	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 60–74%**	**Оценка «хорошо» / «зачтено» 75–89%**	**Оценка «отлично» / «зачтено» 90–100%**
ПК-6. Способен применять правовые, нормативно-технологические и организационные основы перевозочного процесса и транспортной безопасности в различных условиях	ПК-6.2. Организует перевозочный процесс с учетом требований безопасности	Знать: требования безопасности перевозочного процесса; нормативно-правовую и нормативно-технологическую документацию.	Знания фрагментарны; допускаются грубые ошибки в основных понятиях и связях.	Знает основные положения, но раскрывает их неполно и допускает отдельные ошибки.	Правильно раскрывает основные понятия и связи, допускает отдельные неточности.	Полно и правильно раскрывает понятия, взаимосвязи, ограничения и профессиональный контекст.

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
			Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0–59%	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 60–74%**	**Оценка «хорошо» / «зачтено» 75–89%**	**Оценка «отлично» / «зачтено» 90–100%**
ПК-6. Способен применять правовые, нормативно-технологические и организационные основы перевозочного процесса и транспортной безопасности в различных условиях	ПК-6.2. Организует перевозочный процесс с учетом требований безопасности	Уметь: организовывать перевозочный процесс с учетом требований безопасности, работать с нормативной документацией.	Не может корректно применить знания к учебной профессиональной ситуации; решение отсутствует или содержит грубые ошибки.	Выполняет базовые действия по образцу, но решение и обоснование неполны.	Самостоятельно выполняет основные действия, получает обоснованный результат с отдельными недочётами.	Самостоятельно выбирает способ действий, выполняет решение, проверяет его и убедительно обосновывает вывод.

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
			Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0–59%	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 60–74%**	**Оценка «хорошо» / «зачтено» 75–89%**	**Оценка «отлично» / «зачтено» 90–100%**
ПК-6. Способен применять правовые, нормативно-технологические и организационные основы перевозочного процесса и транспортной безопасности в различных условиях	ПК-6.2. Организует перевозочный процесс с учетом требований безопасности	Владеть: методами организации безопасных перевозок.	Не демонстрирует устойчивого владения требуемым способом деятельности; последовательность действий нарушена.	Владеет начальными приёмами, действует преимущественно по образцу, отдельные действия выполняет неполно.	Уверенно владеет базовыми приёмами и самостоятельно выполняет основные действия.	Устойчиво владеет способом деятельности, выявляет ошибки, учитывает ограничения и предлагает обоснованное улучшение.

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
			Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0–59%	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 60–74%**	**Оценка «хорошо» / «зачтено» 75–89%**	**Оценка «отлично» / «зачтено» 90–100%**
ПК-6. Способен применять правовые, нормативно-технологические и организационные основы перевозочного процесса и транспортной безопасности в различных условиях	ПК-6.3. Действует в особых условиях с соблюдением норм безопасности	Знать: нормы безопасности в особых условиях (сложные погодные условия, отказы техники, чрезвычайные ситуации).	Знания фрагментарны; допускаются грубые ошибки в основных понятиях и связях.	Знает основные положения, но раскрывает их неполно и допускает отдельные ошибки.	Правильно раскрывает основные понятия и связи, допускает отдельные неточности.	Полно и правильно раскрывает понятия, взаимосвязи, ограничения и профессиональный контекст.

Компетенции	**Индикаторы достижения компетенций**	**Планируемые результаты обучения**	**Критерии оценивания результатов обучения**			
			Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0–59%	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 60–74%**	**Оценка «хорошо» / «зачтено» 75–89%**	**Оценка «отлично» / «зачтено» 90–100%**
ПК-6. Способен применять правовые, нормативно-технологические и организационные основы перевозочного процесса и транспортной безопасности в различных условиях	ПК-6.3. Действует в особых условиях с соблюдением норм безопасности	Уметь: действовать в особых условиях с соблюдением норм безопасности.	Не может корректно применить знания к учебной профессиональной ситуации; решение отсутствует или содержит грубые ошибки.	Выполняет базовые действия по образцу, но решение и обоснование неполны.	Самостоятельно выполняет основные действия, получает обоснованный результат с отдельными недочётами.	Самостоятельно выбирает способ действий, выполняет решение, проверяет его и убедительно обосновывает вывод.

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
			Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0–59%	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 60–74%**	**Оценка «хорошо» / «зачтено» 75–89%**	**Оценка «отлично» / «зачтено» 90–100%**
ПК-6. Способен применять правовые, нормативно-технологические и организационные основы перевозочного процесса и транспортной безопасности в различных условиях	ПК-6.3. Действует в особых условиях с соблюдением норм безопасности	Владеть: методами действий в особых условиях.	Не демонстрирует устойчивого владения требуемым способом деятельности; последовательность действий нарушена.	Владеет начальными приёмами, действует преимущественно по образцу, отдельные действия выполняет неполно.	Уверенно владеет базовыми приёмами и самостоятельно выполняет основные действия.	Устойчиво владеет способом деятельности, выявляет ошибки, учитывает ограничения и предлагает обоснованное улучшение.
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.2. Соблюдает антикоррупционные нормы и этические стандарты	Знать: антикоррупционные нормы, этические стандарты профессиональной деятельности.	Знания фрагментарны; допускаются грубые ошибки в основных понятиях и связях.	Знает основные положения, но раскрывает их неполно и допускает отдельные ошибки.	Правильно раскрывает основные понятия и связи, допускает отдельные неточности.	Полно и правильно раскрывает понятия, взаимосвязи, ограничения и профессиональный контекст.

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
			Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0–59%	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 60–74%**	**Оценка «хорошо» / «зачтено» 75–89%**	**Оценка «отлично» / «зачтено» 90–100%**
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.2. Соблюдает антикоррупционные нормы и этические стандарты	Уметь: соблюдать антикоррупционные нормы и этические стандарты, распознавать конфликт интересов.	Не может корректно применить знания к учебной профессиональной ситуации; решение отсутствует или содержит грубые ошибки.	Выполняет базовые действия по образцу, но решение и обоснование неполны.	Самостоятельно выполняет основные действия, получает обоснованный результат с отдельными недочётами.	Самостоятельно выбирает способ действий, выполняет решение, проверяет его и убедительно обосновывает вывод.
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.2. Соблюдает антикоррупционные нормы и этические стандарты	Владеть: навыками антикоррупционного поведения.	Не демонстрирует устойчивого владения требуемым способом деятельности; последовательность действий нарушена.	Владеет начальными приёмами, действует преимущественно по образцу, отдельные действия выполняет неполно.	Уверенно владеет базовыми приёмами и самостоятельно выполняет основные действия.	Устойчиво владеет способом деятельности, выявляет ошибки, учитывает ограничения и предлагает обоснованное улучшение.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование учебной аудитории	Описание материально-технической базы учебной аудитории
1 корпус, аудитория 206 — лекционная аудитория	47 мест; мультимедийный проектор — 1 шт.; экран для проектора — 1 шт.; ноутбук преподавателя — 1 шт.; доска аудиторная (меловая).
1 корпус, аудитория 207 — компьютерный учебный класс	14 мест; мультимедийный проектор — 1 шт.; экран — 1 шт.; персональные компьютеры для студентов (моноблок) — 14 шт.; интерактивная доска — 1 шт.
Помещение для самостоятельной работы	Рабочие места с доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронному хранилищу МГТУ ГА; браузер, средство просмотра PDF и офисное программное обеспечение.

9. Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха учебная информация и задания предоставляются в письменной и визуальной форме. При необходимости допускается ассистент и увеличение времени. Состав оценочных средств и проверяемые результаты сохраняются.

Для лиц с нарушением зрения обеспечиваются доступный электронный текст, увеличение шрифта либо озвучивание условий и помощь ассистента. Форма фиксации ответа адаптируется к индивидуальным возможностям; проверяемые результаты сохраняются.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).