



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ
ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ / Ю.Ю. Михальчевский

«_____» _____ 2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность транспортного процесса

Направление подготовки
25.03.03 Аэронавигация

Профиль
Организация авиационной безопасности

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2025

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Безопасность транспортного процесса» является формирование знаний, умений, навыков и компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускника в области обеспечения комплексной безопасности при организации и осуществлении транспортного процесса перевозок пассажиров и грузов на основе принципов системного анализа, логистики, рационального взаимодействия различных видов транспорта.

Задачами дисциплины «Безопасность транспортного процесса» являются:

- раскрытие транспортного процесса как единство сфер предоставления услуг и обеспечения безопасности;
- изучение методов и средств выявления, оценки и прогнозирования в транспортной системе состояний, угрожающих жизни и здоровью людей;
- определение принципов формирования правового обеспечения транспортного процесса;
- реализация методов принятия решения по управлению комплексной безопасности при организации и осуществлении транспортных процессов и производств;
- использование ресурсов человека при обеспечении комплексной безопасности на транспорте;
- раскрытие сущности культуры безопасности и рискориентированного мышления.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к производственно-технологическому виду профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина "Безопасность транспортного процесса" относится к Блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений. Она устанавливает взаимосвязь производственных отношений в системе "человек – транспортная система - естественная среда" с процессом возникновения и развития опасности.

Дисциплины «Безопасность транспортного процесса» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин: "Ноксология", "Медико-биологические основы безопасности".

Дисциплина "Безопасность транспортного процесса" является обеспечивающей для следующих дисциплин: "Человеческий фактор в обеспечении транспортной безопасности", "Управление рисками", "Производственная безопасность".

Дисциплина "Безопасность транспортного процесса" изучается в 5 семестре.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины «Безопасность транспортных процессов» направлен на формирование следующих компетенций: УК-10; ПК-2; ПК-6

Код компетенции / индикатора	Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
ИД_{ук10}¹	Эффективно использует основные экономические понятия и принципы экономического анализа для принятия профессиональных решений.
ИД_{ук10}²	Рассматривает основные показатели экономического развития и экономического роста, особенности циклического развития рыночной экономики.
ИД_{ук10}³	Критически оценивает информацию о перспективах экономического роста и технического развития в профессиональной сфере.
ИД_{ук10}⁴	Решает типичные задачи в сфере экономического планирования, необходимого в профессиональной сфере.
ПК-2	Способен разрабатывать и применять нормативные документы по организации и обеспечению транспортной безопасности воздушного транспорта
ИД_{пк2}¹	Знает систему организации и управления транспортной безопасностью на воздушном транспорте.
ИД_{пк2}²	Владеет понятийно-терминологическим аппаратом в области транспортной безопасностью на воздушном транспорте.
ИД_{пк2}³	Может осуществлять выбор и принятие ответственных решений в рамках своей профессиональной деятельности.
ИД_{пк2}⁴	Способен к самостоятельной, индивидуальной работе в рамках своей профессиональной деятельности.
ПК-6	Способен идентифицировать опасности и оценивать риски в профессиональной деятельности
ИД_{пк6}¹	Идентифицирует основные опасности и риски в своей профессиональной сфере.
ИД_{пк6}²	Осуществляет в общем виде оценку основных рисков в своей профессиональной сфере

Планируемые результаты изучения дисциплины:

Знать:

- тенденции и перспективы развития системы комплексного управления безопасностью транспортного процесса;
- основные принципы и составляющие культуры безопасности;
- методы минимизации рисков производственных процессов.

Уметь:

- использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий для изучения и анализа информации по техническим и экономическим показателям результатов работы транспортного комплекса и его подсистем;
- осуществлять выбор эффективных средств обеспечения комплексной безопасности на транспорте;
- применять нормативные отечественные и зарубежные документы по организации и обеспечению транспортной безопасности;
- разрабатывать эффективную стратегию управления производственными рисками, принимать адекватные управленческие решения в соответствии с имеющимся риском.

Владеть:

- навыками работы в информационно - телекоммуникационных сетях по поиску исходных данных в целях обеспечения комплексной безопасности на транспорте;
- навыками правоприменительной практики в целях обеспечения транспортной безопасности;
- методами защиты жизни и здоровья участников транспортного процесса от угроз.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Наименование	Всего часов	Семестры
		5
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа:	44,5	44,5
лекции (Л)	14	14
практические занятия (ПЗ)	28	28
семинары (С)	-	-

лабораторные работы (ЛР)	-	-
курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа студента (СРС)	30	30
Промежуточная аттестация:	36	36
контактная работа	2,5	2,5
самостоятельная работа по подготовке к экзамену	33,5	33,5

5. Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем (разделов) дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции			Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК - 10	ПК - 2	ПК - 6		
Тема 1. Опасность на транспорте, ее возникновение и развитие, направления деятельности по обеспечению безопасности.	10		+	+	ВК, Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема 2. Правовое и нормотворческое регулирование безопасности на транспорте.	10		+		Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема 3. Надежность транспортных систем.	10	+			Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема 4. Оценка безопасности транспортных систем	10			+	Л, ПЗ, СРС	У, Д

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции			Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК - 10	ПК - 2	ПК - 6		
Тема 5. Выявление опасности.	10	+		+	Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема 6. Человеческий фактор и его роль в обеспечении безопасности.	12	+	+		Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема 7. Системы управления безопасностью. (на примере гражданской авиации).	10		+	+	Л, ПЗ, СРС	У, Д
Итого по дисциплине	72					
Промежуточная аттестация	36					
Всего по дисциплине	108					

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, У – устный ответ, Д – доклад, ВК – входной контроль.

5.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

Темы дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛР	СРС	КР	Всего часов
Тема 1. Опасность на транспорте, ее возникновение и развитие, направления деятельности по обеспечению безопасности.	2	4			4		10
Тема 2. Правовое и нормотворческое регулирование безопасности на транспорте.	2	4			4		10
Тема 3. Надежность	2	4			4		10

Темы дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛР	СРС	КР	Всего часов
транспортных систем.							
Тема 4. Оценка безопасности транспортных систем.	2	4			4		10
Тема 5. Выявление опасности.	2	4			4		10
Тема 6. Человеческий фактор и его роль в обеспечении Безопасности.	2	4			6		12
Тема 7. Системы управления безопасностью (на примере гражданской авиации).	2	4			4		10
Итого по дисциплине.	14	28			30		72
Промежуточная аттестация:							36
Всего по дисциплине.							108

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, У – устный ответ, Д – доклад, ВК – входной контроль.

5.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Опасность на транспорте, ее возникновение и развитие.

Факторы опасности. Неопределенность. Факторы риска. Особые ситуации. Модель развития опасности. Техногенная опасность. Антропогенная опасность. Модель SHEL. Направления деятельности по обеспечению безопасности транспортных процессов.

Тема 2. Правовое и нормотворческое регулирование безопасности на транспорте.

Основные положения действующего законодательства РФ по обеспечению безопасности на транспорте. Государственные и международные нормативные требования по обеспечению безопасности на транспорте. Правила и процедуры, направленные на обеспечение безопасности транспортных систем.

Тема 3. Надежность транспортных систем.

Надежность. Показатели надежности. Виды и характеристики отказов. Методы повышения надежности. Нормирование по критериям надежности и безопасности. Нормы годности.

Тема 4. Оценка безопасности транспортных систем.

Происшествия. Инциденты. Оценка уровня безопасности. Абсолютные показатели. Относительные показатели. Взаимосвязь показателей надежности и безопасности. Оценка уровня риска.

Тема 5. Выявление опасности.

Методы идентификации опасности. Контроль функционирования. Расследование происшествий и инцидентов. Система донесений. Причинный анализ. Модель причинного анализа. Анализы безопасности транспортных процессов.

Тема 6. Человеческий фактор и его роль в обеспечении безопасности.

Деятельность человека. Ошибки. Функциональное состояние человека. Функциональная недостаточность и несовместимость человека. Экология рабочего места. Эргономическая совместимость. Сенсорная совместимость. Профессиональный отбор. Профессиональная подготовка человека-оператора. Безопасная корпоративная культура. Использование ресурсов человека в целях обеспечения безопасности.

Тема 7. Системы управления безопасностью (на примере гражданской авиации).

Управление безопасностью полетов. Государственное управление безопасностью полетов. Коммерческое управление безопасностью полетов. Предотвращение авиационных происшествий. Контроль факторов угроз и ошибок.

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
1	Практическое занятие 1. Неопределенность, ее происхождение, варианты проявления в виде опасности Практическое занятие 2. Анализ содержания ФЦП «Развитие транспортного комплекса России».	2 2
2	Практическое занятие 3. Документы ИКАО, регламентирующие требования по обеспечению безопасности в ГА	2
3	Практическое занятие 4. Функциональная избыточность как метод повышения надежности. Практическое занятие 5. Государственные и отраслевые стандарты качества транспортных услуг при перевозках пассажиров и грузов. Нормы годности	2 2
4	Практическое занятие 6. Сравнительный анализ уровня безопасности разных транспортных систем. Практическое занятие 7. Оценка уровня безопасности на основе использования графа состояний. Практическое занятие 8. Составление прогноза изменения уровня безопасности по данным статистики транспортных происшествий.	2 2 2
5	Практическое занятие 9. Построение модели причинного анализа.	2

	Практическое занятие 10. Построение модели причинного анализа по материалам расследования конкретных транспортных происшествий.	2
6	Практическое занятие 11. Примеры влияния биологических ритмов на деятельность персонала в ГА. Практическое занятие 12. Определение соционического типа человека.	2 2
7	Практическое занятие 13. Примеры реализации "Руководства по управлению безопасностью полетов" в ГА. Практическое занятие 14. Оценка уровня риска.	2 2
Итого по дисциплине		28

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

5.6 Самостоятельная работа

Темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1	1. Изучение теоретического материала «Оценка современного состояния гражданской авиации России, направления деятельности по обеспечению безопасности, проблемы и тенденции развития, опасность, ее происхождение, проявления опасности в транспортной системе» (конспект лекций и рекомендуемая литература [1, 2, 3, 6, 9, 10]. 2. Подготовка к выступлениям на практическом занятии с докладами (сообщениями).	4
2	1. Изучение теоретического материала «Основные положения действующего законодательства РФ по обеспечению безопасности на транспорте», «Государственные и отраслевые стандарты качества транспортных услуг при перевозках пассажиров и грузов» (конспект лекций и рекомендуемая литература [9, 10, 11, 12, 14, 17]. 2. Подготовка к выступлениям на практическом	4

Темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
	занятии с докладами (сообщениями).	
3	1. Изучение теоретического материала «Надежность, характеристики надежности, нормы годности» (конспект лекций и рекомендуемая литература [2, 8, 11]. 2. Подготовка к выступлениям на практическом занятии с докладами (сообщениями).	4
4	1. Изучение теоретического материала «Показатели безопасности, взаимосвязь показателей безопасности с показателями надежности» (конспект лекций и рекомендуемая литература, мониторинг безопасности в транспортных системах. [6, 7, 9]. 2. Подготовка к выступлениям на практическом занятии с докладами (сообщениями).	4
5	1. Изучение теоретического материала «Методы выявления причин при проведении расследования происшествий» (конспект лекций и рекомендуемая литература [2, 3, 4, 9]. 2. Подготовка к выступлениям на практическом занятии с докладами и сообщениями.	4
6	1. Изучение теоретического материала «Эргономические аспекты обеспечения безопасности, человеческий фактор и его роль в обеспечении безопасности на транспорте» (конспект лекций и рекомендуемая литература [2, 3, 4, 9]. 2. Подготовка к выступлениям на практическом занятии с докладами и сообщениями.	6
7	1. Изучение теоретического материала «Основные положения Руководства по управлению безопасности полетов» (конспект лекций и рекомендуемая литература [6, 9, 17]. 2. Подготовка к выступлениям на практическом занятии с докладами и сообщениями.	4
Итого по дисциплине		30

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Крыжановский Г.А., Шашкин В.В. Управление транспортными системами. [Текст].- СПб.: Академия транспорта России, 1998.-165 с.- ISBN: 5-85952-026-3. Количество экземпляров 76.
2. Михайлов, Ю.Б. Безопасность на транспорте: Учебно-метод. пособ. Под редакцией Чертока В.Б. [Текст] / Ю. Б. Михайлов, Ю. М. Волынский-Басманов. - М.: НУЦ "АБИНТЕХ", 2014. - 583с. Количество экземпляров 25.
2. 3. Барышев Е. Е., Волкова А. А., Тягунов Г. В., Шишкунов В. Г. Ноксология: Учебник. Под редакцией Е. Е. Барышева. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 160 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/28827/1/978-5-7996-1229-0_2014.pdf (дата обращения 11.04.2025).

6) дополнительная литература:

4. Крыжановский Г.А. Моделирование транспортных процессов [Текст]: учебное пособие / Г.А. Крыжановский. – СПб.: Университет ГА, 2014. – 264 с. Количество экземпляров 50.
5. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для вузов. Под редакцией С.В. Белова: - 2-е изд., испр. и доп. — М.: изд. Юрайт; 2016. — 680 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://static.ozone.ru/multimedia/book_file/1009321346.pdf (дата обращения 11.04.2025).
6. Ененков, В. Г. Охрана труда на предприятиях гражданской авиации [Текст]: учебник для вузов / В.Г. Ененков — М.: Транспорт, 1991. — 287 с. — ISBN 5-277-00987-6. Количество экземпляров 85.
7. Ветошкин А.Г. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 236 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72975>. — Загл. с экрана. (дата обращения 29.01.2025).
8. Конвенция о борьбе с незаконными актами, направленными против безопасности гражданской авиации. Doc.8966, Монреаль, ИКАО, 1993. Режим доступа:
http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/aviation_security.shtml (дата обращения 29.01.2025).
9. Руководство по управлению безопасности полетов (РУБП). Doc.9859. AN/474. Издание третье. ИКАО. 2013. Режим доступа: <http://www.uralfavt.ru/usr/2015-02-18%20Doc%209859%20Rukovod%20po%20SUBP%20IKAO%202013.pdf> (дата обращения 29.01.2025).
10. Федеральная целевая программа "Развитие транспортной системы России", утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 5

декабря 2001 г. N 848. [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Офиц. сайт]. <http://www.consultant.ru> свободный (дата обращения 11.01.2025).

11. Постановление Правительства РФ от 05.12.2001 N 848 (ред. от 13.10.2016) "О Федеральной целевой программе "Развитие транспортной системы России (2010 - 2020 годы)". [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Офиц. сайт]. <http://www.consultant.ru>. (дата обращения 11.01.2025).

12. Федеральный закон "Воздушный кодекс Российской Федерации" от 19 марта 1997 года № 60-ФЗ [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Офиц. сайт]. : <http://www.consultant.ru>. (дата обращения 11.01.2025).

13. Федеральный закон РФ "О транспортной безопасности" от 9 февраля 2007 г. N 16-ФЗ. [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Офиц. сайт]. <http://www.consultant.ru>. (дата обращения 11.01.2025).

14. «Положение о Федеральной службе по надзору в сфере транспорта»: Утверждено Постановлением Правительства РФ от 30 июля 2004 г. №398. [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Офиц. сайт]. URL: <http://www.consultant.ru>. (дата обращения 11.01.2025).

15. Комплексная программа обеспечения безопасности населения на транспорте, утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2010 г. № 1285-р [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Офиц. сайт]. <http://www.consultant.ru>. (дата обращения 11.01.2025).

16. Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей, утв. приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 28 июня 2007 г. N 82 г. [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Офиц. сайт]. <http://www.consultant.ru>. (дата обращения 11.01.2025).

17. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 8 февраля 2011 г. N 40 "Об утверждении Требований по обеспечению транспортной безопасности, учитывающих уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств воздушного транспорта". [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Офиц. сайт]. <http://www.consultant.ru>. (дата обращения 11.01.2025).

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

18. Aviation Explorer [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.aex.ru/>, свободный (дата обращения: 29.01.2025).

19. Журнал «Авиатранспортное обозрение» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ato.ru/>. свободный (дата обращения: 29.01.2025).

20. Федеральное агентство воздушного транспорта. Росавиация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.favt.ru/>, свободный (дата обращения: 29.01.2025).

21. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>, свободный (дата обращения: 29.01.2025).

22. Журнал «Транспортная безопасность и технологии» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://transport.securitymedia.ru/>, свободный (дата обращения: 29.01.2025).

23. Журнал «Современные проблемы транспортного комплекса России» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://transcience.ru/index.php/MPRTC> (дата обращения: 29.01.2025).

г) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

24. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.01.2025).

25. Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный (дата обращения: 29.01.2025).

26. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>, свободный (дата обращения: 29.01.2025).

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Управление рисками	«Специализированный класс транспортной безопасности» №448	Мультимедийный проектор с комплектом презентаций.	Microsoft Windows 7 Professional (лицензия № 46231032 от 4 декабря 2009 года). Microsoft Windows Office Professional 2010 (лицензия № 66373655 от 28 января 2016 года). Acrobat Professional 9 Windows International (лицензия № 4400170412 от 13 января 2010 года) Kaspersky Anti-Virus (лицензия № 1D0A170720092603 110550 от 20 июля 2017 года).
Управление	«Специализированный	1. ПК и	Microsoft Windows 7

рисками	класс (лаборатория) авиационной безопасности» 152	мультимедийный проектор. 2. Досмотровый тренажер «TIP-Rapiscan» (Сервер и 14 учебных рабочих станций для студентов). 3. Технические средства досмотра: РТИ «Rapiscan» 520-B», металлодетектор стационарный «Rapiscan – Metor 250», металлоискатель портативный «Rapiscan – Metor 28», обнаружитель паров ВВ «Пилот – М». 4. Информационные стенды с ВВ, ВУ, видами оружия, боеприпасов и спецсредств. 5. Макеты предметов и устройств, запрещенных к перевозке на ГВС; 6. Макет аэропорта. 7. Презентационные материалы лекций в формате PowerPoint.	Professional (лицензия № 46231032 от 4 декабря 2009 года) Microsoft Windows Office Professional 2010 (лицензия № 66373655 от 28 января 2016 года) Acrobat Professional 9 Windows International (лицензия № 4400170412 от 13 января 2010 года) Kaspersky Anti-Virus (лицензия № 1D0A170720092603 110550 от 20 июля 2017 года)
---------	---	--	---

8. Образовательные и информационные технологии

Осуществление компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий на основе современных информационных и образовательных технологий, что, в сочетании с внеаудиторной работой, приводит к формированию и развитию профессиональных компетенций обучающихся. Это позволяет учитывать, как исходный уровень знаний студентов, так и существующие методические, организационные и технические возможности обучения.

Дисциплина «Безопасность транспортного процесса» предполагает использование следующих образовательных технологий: входной контроль, лекции, практические занятия и самостоятельная работа студента.

Входной контроль проводится преподавателем в начале изучения дисциплины с целью коррекции процесса усвоения студентами дидактических

единиц. Он осуществляется по вопросам дисциплины «Ноксология» и "Медико-биологические основы безопасности".

Лекция как образовательная технология представляет собой устное, последовательное изложение преподавателем учебного материала с целью организации целенаправленной познавательной деятельности студентов по овладению знаниями, умениями и навыками читаемой дисциплины. В лекции делается акцент на реализацию главных идей и направлений в изучении дисциплины,дается установка на последующую самостоятельную работу.

По дисциплине «Безопасность транспортного процесса» планируется проведение как информационных, так и проблемных лекций. Информационные лекции направлены на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. Проблемные лекции активизируют интеллектуальный потенциал и мыслительную деятельность студентов, которые приобретают умение вести дискуссию. В ходе проблемной лекции преподаватель включает в процесс изложения материала проблемные вопросы. Как правило, это сложные, ключевые для темы вопросы. Студенты приглашаются для размышлений и поиску ответов на них по мере их постановки.

Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала, который сопровождается одновременной демонстрацией слайдов, созданных в среде PowerPoint, при необходимости привлекаются открытые Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы.

Практические занятия – это метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы. Практические занятия как образовательная технология помогают студентам систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера.

Практические занятия проводятся в специализированных классах и лабораториях, в которых студенты выполняют задания с использованием Интернет-ресурсов и компьютерной техники, необходимых для сбора, обработки и анализа необходимой информации.

Самостоятельная работа студента проявляется в систематизации, планировании, контроле и регулировании его учебно-профессиональной деятельности, а также собственные познавательно-мыслительные действия без непосредственной помощь и руководства со стороны преподавателя. Основной целью самостоятельной работы студента является формирование навыка самостоятельного приобретения им знаний по некоторым несложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков во время лекций и практических занятий. Самостоятельная работа подразумевает выполнение студентом поиска, анализа информации, проработку на этой основе учебного материала, подготовку к устному опросу, подготовку докладов.

В рамках изучения дисциплины «Безопасность транспортного процесса» предполагается использовать в качестве информационных технологий среду MS Office: Word 2007, Excel 2007, PowerPoint 2007.

9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам входного контроля, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде экзамена.

Текущий контроль успеваемости включает устные опросы, выдаваемые на самостоятельную работу по темам дисциплины (подготовка докладов). Устный опрос проводится на практических занятиях в течение не более 10 минут с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся. Устный опрос также является оценочным средством входного контроля.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде экзамена в 5 семестре. К моменту сдачи экзамена должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля. Экзамен позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Безопасность транспортного процесса» предусмотрено:

- устный ответ на экзамене по билетам на теоретические и практические вопросы.

Основными документами, регламентирующими порядок организации экзамена является: «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов СПбГУГА».

9.1 Применение балльно-рейтинговой системы оценки знаний и обеспечения качества учебного процесса данной рабочей программой не предусмотрено.

9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Непосещение лекционного занятия обучающимся лекционного занятия оценивается в -1 балл. Активное участие в обсуждении дискуссионных вопросов в ходе практических занятий – до 0,5 баллов. Доклад – до 2, баллов.

Участие в обсуждении доклада – до 0,5 балла. Письменная аудиторная работа – от 2 до 4 баллов.

По итогам освоения дисциплины «Безопасность транспортного процесса» проводится промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена и предполагает устный ответ студента по билетам на теоретические и практические вопросы из перечня.

Экзамен является заключительным этапом изучения дисциплины и имеет целью проверить и оценить учебную работу студентов, уровень полученных ими знаний, умение применять их к решению практических задач, овладение практическими навыками в объеме требований образовательной программы на промежуточном этапе формирования компетенций УК-10, ПК-2, ПК-6.

Экзамен по дисциплине проводится в период подготовки к зимней экзаменацонной сессии 5 семестра обучения. К экзамену допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы. Экзамен принимается преподавателем, ведущим занятия в данной группе по данной дисциплине, а также лектором данного потока, в помощь, решением заведующего кафедры, могут назначаться преподаватели, ведущие занятия по данной дисциплине.

Во время подготовки студенты могут пользоваться материальным обеспечением экзамена, перечень которого утверждается заведующим кафедры. Экзамен проводится в объеме материала рабочей программы дисциплины, изученного студентами в 5 семестре, по билетам в устной форме в специально подготовленных учебных классах. Перечень вопросов и задач, выносимых на экзамен, обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заведующим кафедры. Предварительное ознакомление студентов с билетами запрещается.

В ходе подготовки к экзамену необходимо проводить консультации, побуждающие студентов к активной самостоятельной работе. На консультациях высказываются четко сформулированные требования, которые будут предъявляться на экзамене. Консультации должны решать вопросы психологической подготовки студентов к экзамену, создавать нужный настрой и вселять студентам уверенность в своих силах.

За 10 минут до начала экзамена староста представляет группу экзаменатору. Экзаменатор кратко напоминает студентам порядок проведения экзамена, требования к объему и методике изложения материала по вопросам билетов и т.д. После чего часть студентов вызываются для сдачи экзамена, остальные студенты располагаются в другой аудитории.

Вызванный студент - после доклада о прибытии для сдачи экзамена, представляет экзаменатору свою зачетную книжку, берет билет, получает чистые листы для записей и после разрешения садится за рабочий стол для подготовки. На подготовку к ответу студенту предоставляется до 30 минут. Общее время подготовки и ответа не должно превышать одного часа. В учебном классе, где принимается экзамен, могут одновременно

находиться студенты из расчета не более четырех на одного экзаменатора.

По готовности к ответу или по вызову экзаменатора студент отвечает на вопросы билета. После ответа студента экзаменатор имеет право задать ему дополнительные вопросы в объеме учебной программы.

В итоге проведенного экзамена студенту выставляется оценка. Экзаменатор несет личную ответственность за правильность выставленной оценки и оформления экзаменационной ведомости и зачетной книжки.

9.3 Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине

В учебном плане курсовых работ (проектов) не предусмотрено.

9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам:

Перечень вопросов по дисциплине «Ноксология»

1. Поле опасностей.
2. Опасности первого круга.
3. Опасности второго круга.
4. Опасности третьего круга.
5. Естественные опасности.
6. Естественно-техногенные опасности.
7. Антропогенные опасности.
8. Техногенные опасности.

Перечень вопросов по дисциплине «Медико-биологические основы безопасности»

1. Физическая природа человека.
2. Биологическая природа человека.
3. Природа биофизической несовместимости человека.
4. Виды жизненных циклов.
5. Десинхронизм.
6. Деятельность как пример жизненного цикла.
7. Фазы акта деятельности.
8. Психотипы человека.

9.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
УК-10	ИД ¹ _{УК10} ; ИД ² _{УК10} ИД ³ _{УК10}	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные экономические понятия и принципы экономического анализа для принятия профессиональных решений с учетом специфики деятельности службы (предприятия); - основные показатели экономического развития и экономического роста, особенности циклического развития рыночной экономики. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать типовые задачи в сфере экономического планирования, производить экономический анализ производственного процесса; - использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий для изучения и анализа информации по техническим и экономическим показателям результатов работы транспортного комплекса и его подсистем. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками критической оценки информации о перспективах экономического роста и технического развития в профессиональной сфере; - навыками работы в информационно - телекоммуникационных сетях по поиску исходных экономических данных.

ПК-2	ИД ¹ _{ПК2} ИД ² _{ПК2} ИД ³ _{ПК2} ИД ⁴ _{ПК2}	Знает: - систему организации и управления транспортной безопасностью (на воздушном транспорте). Умеет: - осуществлять выбор и принятие ответственных решений по обеспечению транспортной безопасности применительно к своей профессиональной деятельности
		Владеет: -навыками самостоятельной, индивидуальной работы по организации систем управления комплексной безопасностью на транспорте.
ПК-6	ИД ¹ _{ПК6} ИД ² _{ПК6}	Знает: - методы минимизации рисков производственных процессов; - принципы, цели, задачи, методы и средства управления производственными рисками. Умеет: - разрабатывать эффективную стратегию управления, принимать адекватные управленческие решения в соответствии с имеющимся риском; - осуществлять оценку основных рисков в сфере своей профессиональной деятельности. Владеет: - способами выявления факторов риска в целях оптимизации выбора и использования производственных средств противодействия угрозам; - навыками рискориентированного мышления.

Описание шкал оценивания

Характеристики шкалы оценивания промежуточной аттестации приведены ниже.

1. Максимальное количество баллов за экзамен – 100 баллов. Минимальное количество баллов – 60 баллов.

2. При наборе менее 60 баллов – экзамен не сдан по причине недостаточного уровня знаний.

3. Ответы на вопросы билета оцениваются следующим образом:

– *1 балл*: студент дает неправильный ответ на вопрос, не демонстрирует знаний, умений и навыков, соответствующих формируемым в процессе освоения дисциплины компетенциям;

– *2 балла*: ответ студента на вопрос неудовлетворителен, студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках формируемых компетенций, незнание лекционного материала;

– *3 балла*: ответ студента на вопрос неудовлетворителен, требуется значительное количество наводящих вопросов, студент не может воспроизвести и объяснить основные положения вопроса, демонстрирует слабые знания лекционного материала;

– *4 балла*: студент демонстрирует минимальные знания основных положений вопроса в пределах лекционного материала;

– *5 баллов*: студент демонстрирует знания основных положений вопроса, логически верно излагает свои мысли, показывает основы умений использования эти знания, пытаясь объяснить их на конкретных примерах;

– *6 баллов*: студент демонстрирует систематизированные знания основных положений вопроса, логически верно и грамотно излагает свои мысли, ориентируется в его проблематике, показывает умения использовать эти знания, описывая различные существующие в науке точки зрения на проблему и приводя конкретные примеры;

– *7 баллов*: студент демонстрирует достаточно полные и систематизированные знания, логически верно и грамотно излагает свои мысли, четко описывает проблематику вопроса, ориентируется во всех темах дисциплины, показывает умения и навыки использовать эти знания, обосновывая свою точку зрения на проблему и приводя конкретные примеры;

– *8 баллов*: студент демонстрирует полные и систематизированные знания, логически верно и грамотно излагает свои мысли, четко описывает проблематику вопроса, хорошо ориентируется во всех темах дисциплины, показывает умения и навыки использования этих знаний, делая выводы, приводя существующие в науке точки зрения, сравнивая их сильные и слабые стороны, обосновывая свою точку зрения, приводя конкретные примеры;

– *9 баллов*: студент демонстрирует полные и систематизированные знания, логически верно и грамотно излагает свои мысли, четко описывает

проблематику вопроса, хорошо ориентируется во всех темах дисциплины, показывает умения и навыки использования этих знаний, делая выводы, пытаясь самостоятельно решать выявленные проблемы, приводя конкретные примеры; **10 баллов**: студент демонстрирует полные и систематизированные знания, логически верно и грамотно излагает свои мысли, четко описывает проблематику вопроса, хорошо ориентируется во всех темах дисциплины, использует для ответа знания, полученные в других дисциплинах, а также и информацию из источников, не указанных в курсе данной дисциплины, показывает умения и навыки использования этих знаний, делая выводы, пытаясь самостоятельно и творчески решать выявленные проблемы, приводя конкретные примеры.

9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

1. Определить этапы построения модели развития опасности. Привести пример.
2. Изобразить иерархическую структуру управления комплексной безопасностью на транспорте. Привести пример.
3. Классифицировать особые ситуации. Привести пример.
4. Описать причинную цепочку возникновения опасности в транспортной системе. Привести пример.
5. Построить схему причинного анализа происшествий в транспортной системе.
6. Построить граф опасных состояний. Привести пример.
7. Используя данные статистики, построить тренд изменения опасности. Привести пример.
8. Раскрыть основные положения КУО.

Перечень типовых тем докладов

1. Оценка современного состояния и тенденции развития рынка авиаперевозок ГА РФ.
2. ФЦП "Развитие транспортной системы России".
3. Оценка уровня безопасности на основе использования графа состояний.
4. Ритмологические аспекты безопасности.
5. Стокгольмский синдром.
6. Феномен Вертера.
7. Десинхронизм.
8. Акт деятельности человека.

9. Функциональная избыточность как метод повышения безопасности.
10. Управление безопасностью полетов в гражданской авиации.

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Происхождение и смысл понятия "опасность".
2. Анализ различных подходов к определению опасности.
3. Источники опасности.
4. Классификации опасности.
5. Оценка опасности.
6. Особые ситуации.
7. Модель развития опасности.
8. Государственное управление безопасностью.
9. Коммерческое управление безопасностью.
10. Использование ресурсов человека в целях обеспечения безопасности.
11. Модель причинного анализа.
12. Виды неблагоприятных событий.
13. Представление системы обеспечения безопасности как системы управления.
14. Система управления безопасностью
15. Факторы опасности.
16. Контроль функционирования.
17. Анализ безопасности.
18. Система донесений.
19. Надежность транспортной системы.
20. Ошибка человека.
21. Оценка надежности.
22. Право на ошибку.
23. Абсолютные показатели безопасности.
24. Относительные показатели безопасности.
25. Риск, понятие риска.
26. Принципы организации и проведения расследования происшествий.
27. Взаимосвязь показателей безопасности и показателей надежности.
28. Идентификация опасности.
29. Нормирование опасности.
30. Причины возникновения неопределенности.
31. Естественные опасности
32. Естественно-техногенные опасности.
33. Антропогенные опасности.
34. Техногенные опасности.

35. Таксономия.
36. Природа биофизической несовместимости человека.
37. Виды жизненных циклов.
38. Десинхронизм.
39. Деятельность человека.
40. Фазы акта деятельности.
41. Природа функциональной недостаточности человека.
42. Определение техносферы.
43. Результаты деятельности человека, как источники опасности.
44. Виды проявления естественной опасности в ГА.
45. Виды проявления техносферной опасности в ГА.
46. Ноксология как наука. Предмет и структура ноксологии
47. Регламентация воздействия факторов естественной и техносферной опасности в ГА.
48. Ожидаемые условия эксплуатации.
49. Проблемы выявления и оценки последствий проявления факторов естественной и техносферной опасности.
50. Характеристики деятельности человека.
51. Влияние факторов опасности на процесс принятия решения.
52. Мотив деятельности как источник опасности.
53. Пространственная совместимость человека-оператора.
54. Временная совместимость человека-оператора.
55. Источники пространственной и временной несовместимости человека.
56. Предотвращение авиационных происшествий.
57. Система управления безопасностью полетов.
58. Оценка риска.
59. Безопасная корпоративная культура.
60. Причинный анализ.

10. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методика преподавания дисциплины «Безопасность транспортного процесса» характеризуется совокупностью методов, приемов и средств обучения, обеспечивающих реализацию содержания и учебно-воспитательных целей дисциплины, которая может быть представлена как некоторая методическая система, включающая методы, приемы и средства обучения. Такой подход позволяет более качественно подойти к вопросу освоения дисциплины обучающимися.

10.1 Методические рекомендации для обучающихся по освоению материалов лекционных занятий

Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся по дисциплинам вообще и по дисциплине «Безопасность транспортного процесса» в частности. Будучи по содержанию теоретическими, прикладными и методическими, по данной дисциплине они являются *теоретическими*. По назначению: *вводными, тематическими и заключительными*.

Лекция имеет целью дать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрыть состояние и перспективы прогресса конкретной области науки и экономики, сконцентрировать внимание на наиболее сложных и узловых вопросах.

Эта цель определяет дидактическое назначение лекции, которое заключается в том, чтобы ознакомить обучающихся с основным содержанием, категориями, принципами и закономерностями изучаемой темы и предмета обучения в целом, его главными идеями и направлениями развития, его прикладной стороной.

На лекции формируется научное мировоззрение будущего специалиста, закладываются теоретические основы фундаментальных знаний будущего управленца, стимулируется его активная познавательная деятельность, решается целый ряд вопросов воспитательного характера.

Методика преподавания лекционного курса дисциплины строится на использовании конкретной, оптимальной для нее методической системы. Методическая системы есть сумма методов, приемов и средств обучения. Основой для построения системы служат дидактические принципы высшей школы, педагогическая психология и обобщенный опыт преподавания дисциплины.

При проведении лекций преподаватель опирается на базовые знания студентов по общенаучным дисциплинам, с тем, чтобы основное время уделить специфическим вопросам дисциплины, а не повторению материала по менеджменту, информатике и т.д. В процессе подготовки к лекции и в ходе ее изложения важным является развитие интереса обучающихся к преподаваемой дисциплине.

Интерес к изучению учебного материала достигается на лекции применением *комплекса методических приемов*: четкой формулировкой темы, разъяснением важности знания учебного материала для дальнейшей практической деятельности; выделением в изучаемом материале главного; созданием на занятиях хорошего эмоционального настроя; использованием творческого характера заданий на самостоятельную работу, выдаваемых обучающимся.

Вводная часть лекции (объявление темы, учебных вопросов и литературы, контрольный опрос) занимает около 10 минут. Темп ее изложения, как правило, выше темпа изложения основного содержания, что заставляет обучающихся собраться и сосредоточиться. Тщательная подготовка и отбор каждого слова начала лекции – необходимое условие успеха лекции вообще.

Способы чтения лекций.

Используются несколько способов чтения лекции: пересказ содержания лекции наизусть, без каких-либо конспектов; чтение по тексту; свободное выступление на основе конспекта (текста) лекции.

Темп лекции.

Так как в лекциях по дисциплине диктуются определения и формулировки, требующие дословного воспроизведения, то темп определяется способностью обучающихся сокращенно, но точно, полностью записать текст при неоднократном повторении его преподавателем.

Доступность для восприятия.

Она определяется через элементы обратной связи:

- замедленность действий обучающихся;
- неуверенность в конспектировании;
- ожидание дополнительных пояснений;
- вопросы с мест.

Принцип наглядности.

Использование приемов, позволяющих наглядно представлять обучаемым процессы, свойства предметов и т.д.

Эмоциональность изложения.

Одним из важнейших требований к лекции является эмоциональность изложения материала. Лектор должен читать лекцию с искренней убежденностью, хорошо владеть дикцией, интонацией и жестами, приводить яркие примеры и образные сравнения, которые вызывали бы у аудитории живой интерес. Все это должно быть хорошо продумано, прорепетировано, согласовано с содержанием лекции.

Методы предъявления учебного материала.

Лектору необходимо знать методы предъявления учебного материала при помощи учебной доски, плакатов и ТСО.

Повышению эффективности лекции способствуют хорошо подобранные иллюстрации (схемы, плакаты, кинофрагменты, слайды и др.), позволяющие быстрее и доходчивее раскрыть сущность излагаемых вопросов. Однако объем иллюстративного материала не должен быть чрезмерным, чтобы не рассеивать внимание обучаемых.

Активизация деятельности обучаемых.

Лекция предназначена не только и не столько для сообщения какой-то информации, а, в первую очередь, для развития мышления обучаемых. Одним из способов, активизирующих мышление, является такое построение изложения учебного материала, когда обучающиеся слушают, запоминают и конспектируют излагаемый лектором учебный материал, и вместе с ним участвуют в решении проблем, задач, вопросов, в выявлении рассматриваемых явлений. Такой методический прием получил название *проблемного изложения*. Активизации мышления способствует рассмотрение в ходе лекции примеров и опыта передовых компаний. Подобные хорошо продуманные примеры помогают лучше усвоить

содержание теоретических вопросов.

Активность обучающихся на занятии зависит от того, насколько быстро и прочно установлен контакт преподавателя с обучаемыми. Это достигается: выдачей интересной справки об ученых, работающих над данной темой, или рассказ об ее предыстории; постановкой интересного вопроса или захватывающей задачи, решению которых будет посвящено данное учебное занятие и т.д.

Энергичное начало учебного занятия – хорошая предпосылка для его успешного проведения. Но этого недостаточно. Важно удержать интерес и внимание аудитории к изучаемому материалу в ходе всего учебного занятия. Это достигается установлением контактов с аудиторией с использованием элементов беседы (Понятно? Ясно? Как вы думаете? Каким образом?).

Подготовленные и читаемые лекции требуют постоянного совершенствования: обновления содержания лекционного курса, учета последних достижений науки, теории и практики, изыскания новых, более эффективных приемов и способов изложения учебного материала, а также средств иллюстрации.

10.2 Методические рекомендации для обучающихся по освоению материалов практических занятий

Практическое занятие проводится в целях выработки практических умений и приобретения навыков при решении управлеченческих задач.

Главным содержанием этих занятий является практическая работа каждого студента, форма занятия – групповая, а основной метод, используемый на занятии – метод практической работы.

В дидактической системе изучения дисциплины практические занятия стоят после лекций. Таким образом, дидактическое назначение практических занятий – закрепление, углубление и комплексное применение теоретических знаний, выработка умений и навыков обучающихся в решении практических задач. Вместе с тем, на этих занятиях, осуществляется активное формирование и развитие навыков и качеств, необходимых для последующей профессиональной деятельности.

Методика подготовки и проведения практических занятий по различным учебным дисциплинам весьма разнообразна и конкретно рассматривается в частных методиках преподавания. В то же время в ней можно выделить некоторые общие приемы и способы, характерные для всех или группы дисциплин.

Любое практическое занятие начинается, как правило, с формулирования его целевых установок. Понимание обучаемыми целей и задач занятия, его значения для специальной подготовки способствует повышению интереса к занятию и активизации работы по овладению учебным материалом.

Вслед за этим производится краткое рассмотрение основных

теоретических положений, которые являются исходными для работы обучаемых на данном занятии. Обычно это делается в форме опроса обучаемых, который служит также средством контроля за их самостоятельной работой. Обобщение вопросов теории может быть поручено также одному из обучаемых. В этом случае соответствующее заданиедается заранее всей учебной группе, что служит дополнительным стимулом в самостоятельной работе. В заключении преподаватель дает оценку ответов обучаемых и приводит уточненную формулировку теоретических положений.

Практические занятия, закрепляя и углубляя знания, в то же время должны всемерно содействовать развитию мышления обучаемых. Наиболее успешно это достигается в том случае, когда учебное задание содержит элементы проблемности, т.е. возможность неоднозначных решений или ответов, побуждающих обучаемых самостоятельно рассуждать, искать ответы и т.п. Постановка на занятиях проблемных задач и вопросов требует соответствующей подготовки преподавателя. Готовясь к занятию, он должен заранее наметить все вопросы, имеющие проблемный характер, продумать четкую их формулировку и оптимальные варианты решения с активным участием обучаемых.

На практических занятиях благоприятные условия складываются для индивидуализации обучения. При проведении занятий преподаватель имеет возможность наблюдать за работой каждого обучаемого, изучать их индивидуальные особенности, своевременно оказывать помощь в решении возникающих затруднений. Наиболее успешно выполняющим задание преподаватель может дать дополнительные вопросы, а отстающим уделить больше внимания, как на занятии, так и во вне учебное время.

При возникновении у аудитории общих неясных вопросов преподаватель может разъяснить их с использованием классной доски, однако при этом он не должен повторять лекционный материал или повторно решать задачи и примеры, приведенные на лекции. Во всех случаях педагогически неоправданно решение задач на доске преподавателем или обучаемыми в течение всего занятия, так как оно не способствует развитию самостоятельности и ведет к пассивной работе большинства обучаемых.

В ходе самостоятельной работы по решению задач, производству расчетов, разработке документов и т.п. преподаватель обязан прививать обучаемым навыки применения современных вычислительных средств, справочников, таблиц и других вспомогательных материалов, добиваться необходимой точности и быстроты вычислений, оформления работ в соответствии с установленными требованиями.

Методически правильно построенные практические занятия имеют не только образовательное, но и большое воспитательное значение. В процессе их проведения развиваются настойчивость, упорство, инициатива и самостоятельность, вырабатывается умение правильно строить свою работу, осуществлять самоконтроль. Эта сторона процесса обучения играет

важную роль в подготовке специалиста. Поэтому на всех практических занятиях в зависимости от специфики преподаватель должен ставить конкретные воспитательные цели и изыскивать наиболее эффективные пути и способы их достижения.

Каждое практическое занятие заканчивается, как правило, кратким подведением итогов, выставлением оценок каждому студенту и указаниями преподавателя о последующей самостоятельной работе.

Интерактивные практические занятия имеют целью:

- углубление, расширение и конкретизацию теоретических знаний, полученных на лекции, до уровня, на котором возможно их практическое использование;
- экспериментальное подтверждение положений и выводов, изложенных в теоретическом курсе, и усиление доказательности обучения;
- решение задач в области принятия решений при управлении авиатранспортными предприятиями;
- отработку навыков и умений в пользовании графиками, схемами, матрицами информационно-аналитической работы;
- отработку умения использования ПК;
- проверку теоретических знаний.

Основу интерактивных практических занятий составляет работа каждого обучаемого (индивидуальная и (или) коллективная), по приобретению умений и навыков использования закономерностей, принципов, методов, форм и средств, составляющих содержание дисциплины в профессиональной деятельности и в подготовке к изучению дисциплин, формирующих компетенции выпускника. Интерактивным практическим занятиям предшествуют лекции и целенаправленная самостоятельная подготовка студентов, поэтому практические занятия нужно начинать с краткого обзора цели занятия, напоминания о его связи с лекциями, и формирования контрольных вопросов-заданий, которые должны быть решены на данном занятии. Вопросы-задания, выносимые на практические занятия, должны касаться не только современного состояния предприятий (организаций) транспорта, но и перспектив их развития в единой транспортной системе.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 27 «Комплексной безопасности на воздушном транспорте»

«____» _____ 202_ года, протокол № _____.

Разработчики:

д.т.н., профессор

Балясников В.В.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

Заведующий кафедрой №27 «Комплексной безопасности на воздушном транспорте»

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

д.т.н., профессор

Балясников В.В.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

Программа рассмотрена и согласована на заседании Учебно-методического совета Университета «____» ____ 202__ года, протокол № _____.