

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРАНС РОССИИ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»
(ФГБОУ ВО СПбГУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ



Первый
проректор – проректор
по учебной работе
Н.Н. Сухих
« 30 » августа 2017 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в специальность

Специальность

**25.05.05 Эксплуатация воздушных судов
и организация воздушного движения**

Специализация

**Организация технической эксплуатации автоматизированных
систем управления воздушным движением**

Квалификация выпускника
инженер

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2017

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Введение в специальность» являются:

- формирование первоначального представления о профессии;
- формирование первоначального представления о возможностях применения знаний по теории управления;
- формирование представлений о процессе обучения в университете.

Для достижения поставленных целей в рамках дисциплины решаются следующие задачи:

- ознакомить с существующими уровнями образования и требованиями к аттестации в вузах;
- дать обзорную информацию о технической эксплуатации АС УВД как будущей специальности;
- ознакомить с основами организации управления воздушным движением и службах, задействованных в этом процессе;
- ознакомить с современными информационными технологиями в системах управления воздушным движением;
- ознакомить с основными сведениями об университете.

Дисциплина «Введение в специальность» обеспечивает подготовку выпускника к эксплуатационно-технологическому виду профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Введение в специальность» представляет собой дисциплину, относящуюся к вариативной части профессионального цикла дисциплин ОПОП ВПО по специальности 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения», специализация «Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением».

Дисциплина «Введение в специальность» является обеспечивающей для дисциплины «Средства автоматизации управления и планирования воздушного движения», «Авиационная электросвязь», «Научно-исследовательская работа».

Дисциплина изучается в 1 семестре.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины «Введение в специальность» направлен на формирование следующих компетенций: ОК-5; ПК-12.

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1. Умение анализировать логику рассуждений и высказываний, выявлять значение, смысловое содержание в услышанном, увиденном или прочитанном (ОК-5)	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы и законы функционирования системы воздушного транспорта и перспективы его развития; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – грамотно распределять свое время и другие ресурсы; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками самостоятельной работы.
2. Готовность демонстрировать понимание значимости своей будущей специальности, ответственное отношение к своей трудовой деятельности (ПК-12)	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – назначение, характеристики и структуру автоматизированных систем управления; – основные принципы и законы функционирования системы воздушного транспорта и перспективы его развития; – правила внутреннего распорядка вуза и структуру учебного плана специальности; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – правильно строить свои отношения с другими студентами, преподавателями и вузом; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками самостоятельной работы.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов.

Наименование	Всего часов	Семестр
		1
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа:	42	42
лекции	14	14
практические занятия	28	28
семинары	–	–
лабораторные работы	–	–
курсовой проект (работа)	–	–
Самостоятельная работа студента	21	21
Промежуточная аттестация	9	9

5 Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем (разделов) дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции		Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК-5	ПК-12		
1.Общая характеристика специальности, требования к уровню знаний инженера	11	+	+	Л, ПЗ, СРС	У
2.Требования к знаниям и умениям по дисциплинам	9	+	+	ПЛ, ПЗ, СРС	У
3.Университет. Организация учебного процесса в университете	13	+	+	ПЛ, ПЗ, СРС	У
4.Организация научно-исследовательской работы	13	+	+	ПЛ, ПЗ, СРС	У
5.Общие сведения о технической эксплуатации АС УВД	11	+	+	ПЛ, ПЗ, СРС	У
Итого за 1 семестр	63				
Промежуточная аттестация	9				
Итого по дисциплине	72				

Сокращения: Л – лекция, ПЛ – проблемная лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, У – устный опрос.

5.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	КР	СРС	ЛР	Всего часов
Тема 1.Общая характеристика специальности, требования к уровню знаний инженера	4	4		3		11
Тема 2.Требования к знаниям и умениям по дисциплинам	2	4		3		9
Тема 3.Университет. Организация учебного процесса в университете	2	8		3		13

Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	КР	СРС	ЛР	Всего часов
Тема 4. Организация научно-исследовательской работы	2	8		3		13
Тема 5. Общие сведения о технической эксплуатации АС УВД	4	4		3		11
Промежуточная аттестация						9
ИТОГО:	14	28		21		72

Сокращения: Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные работы, СРС – самостоятельная работа студента, КР – курсовая работа.

5.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Общая характеристика специальности, требования к уровню знаний инженера

Направление подготовки 162001 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения». Специализация: «Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением». Квалификация выпускников. Место специальности в области науки и техники. Объекты профессиональной деятельности. Виды профессиональной деятельности.

Тема 2. Требования к знаниям и умениям по дисциплинам

2.1. Требования по общим гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам. Требования в области философии, психологии, истории, культурологии, педагогики. Требования в области социологии, экономики, политологии и права. Требования в области физической культуры. Требования в области филологии. Представления, знания и умения.

2.2. Требования по математическим и общим естественнонаучным дисциплинам. Требования в области математики и информатики. Требования в области физики, теоретической механики и экологии. Представления, знания и умения.

2.3. Требования по общепрофессиональным дисциплинам. Требования к базовым общепрофессиональным дисциплинам. Представления, знания, умения и опыт.

2.4. Требования по специальным дисциплинам. Требования к базовым специальным дисциплинам. Представления, знания, умения и опыт.

Тема 3. Университет. Организация учебного процесса в университете

Учебный процесс как отражение требований к специалисту, изложенных в государственном образовательном стандарте. Понятие учебного плана. График учебного процесса. Расписание учебных занятий. Изменения в расписании. Контроль расписания студентом. Учебные аудитории. Распорядок проведения учебных занятий.

Тема 4. Организация научно-исследовательской работы

Понятие научно-исследовательская работа. Назначение и задачи. Участие в НИР. Научные конференции.

Тема 5. Общие сведения о технической эксплуатации АС УВД

5.1. Автоматизация процессов организации и обслуживания воздушного движения. Движение в воздушном пространстве. Организация полетов и аэронавигационное обслуживание. Средства аэронавигационного обслуживания полетов.

5.2. Принципы автоматизации процессов УВД. Цели и задачи, решаемые при автоматизации. Функции перспективных автоматизированных систем. Аппаратные и программные средства.

5.3. Автоматизированные системы управления воздушным движением. Типовая аэродромно-районная АС УВД. Назначение и решаемые задачи подсистемами АС УВД.

5.4. Техническая эксплуатация АС УВД. Понятие жизненного цикла подсистем АС УВД. Технологическое управление подсистемами АС УВД. Подсистема диагностики и управления АС УВД. Служба ЭРТОС.

5.4 Практические занятия

№ п/п	№ раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (часы)
1	1	Техническая эксплуатация АС УВД, перспективы развития.	4
2	2	Знания и навыки необходимые для ТЭ АС УВД.	4
3	3	Устав университета. Права и обязанности студента.	8
4	5	Автоматизация процессов организации и обслуживания воздушного движения. Средства аэронавигационного обслуживания полетов.	8
5	5	Функции перспективных автоматизированных систем. Аппаратные и программные средства.	4
ИТОГО:			28

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

5.6 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость
-------	-----------	-----------------------------	--------------

			(часы)
1	1	Изучение общих характеристик специальности, требований к уровню знаний инженера	3
2	2	Изучение требований к знаниям и умениям по дисциплинам	3
3	3	Изучение особенностей Университета. Организация учебного процесса в университете	3
4	4	Изучение организации научно-исследовательской работы	3
5	5	Изучение сведения о технической эксплуатации АС УВД	3
ИТОГО:			21

5.7 Курсовые работы

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Организация учебно-познавательной деятельности студентов:

Учебное пособие / П.И. Пидкасистый. – Педагогическое общество России, 2004 – 112 с. ISBN: 5-93134-205-2 978-5-93134-205-4 – Количество экземпляров: 4.

2. Автоматизированные системы управления воздушным движением:

Новые информационные технологии в авиации [Текст]: Учеб. пособие / Р.М. Ахмедов и др.; Под ред. С.Г. Пятко и А.И. Красова. – СПб.: Политехника, 2004. – 446 с. ISBN 5-7325-0779-5 – Количество экземпляров: 18.

3. Автоматизированные системы управления воздушным движением

[Текст]: учеб. пособие / А. Р. Бестугин, М. А. Велькович, А. В. Володягин и др.; под науч. ред. Ю. Г. Шатракова. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Политехника, 2014. – 450 с.: ил. – (учебное пособие для вузов). ISBN 978-5-7325-1047-8. Количество экземпляров 100.

б) дополнительная литература:

4. Санников, В.Г. **Цифровая передача непрерывных сообщений на основе дифференциальной импульсно-кодовой модуляции** [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Г. Санников. – Электрон. дан. – Москва: Горячая линия-Телеком, 2016. – 98 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107643> (дата обращения: 13.07.2017).

5. Черепанов, А.Н. **Техническое обслуживание и ремонт: современные подходы к построению системы** [Текст]: / А.Н. Черепанов. - М.: Новель Пресс, 2012. – 218 с. – ISBN 978-5-518-92725-4. Количество экземпляров 10.

6. Соболев Е.В. **Организация радиотехнического обеспечения полетов. Часть 1. Основные эксплуатационные требования к авиационным комплексам навигации, посадки, связи и наблюдения** [Текст]: учебное пособие /

Е.В. Соболев. – СПб.: ФГОУ ВПО СПб ГУ ГА, 2008. – 96 с. Количество экземпляров 20.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

7. Официальный сайт Санкт-Петербургского университета гражданской авиации – Режим доступа: <http://www.academiaga.ru/>

8. **Официальный сайт ООО «Фирма НИТА»** [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.nita.ru/>.

9. **Федеральные авиационные правила «Радиотехническое обеспечение полетов воздушных судов и авиационная электросвязь в гражданской авиации»:** Утверждены приказом Минтранса России от 20.10.2014 № 297 [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

10. **«Отечественная радиотехника»** - виртуальный музей [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://rwbase.narod.ru>, свободный (дата обращения 10.07.2017).

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

11. **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный (дата обращения: 10.07.2017).

12. **Электронно-библиотечная система издательства «Лань»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/> (дата обращения: 10.07.2017).

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

«Лаборатория информатики» (ауд. 802):

- Компьютерные столы - 40 шт.;
- стулья - 40 шт.;
- 40 персональных компьютеров, с доступом в сеть Интернет;
- учебная доска;
- проектор (переносной);
- экран для проектора (переносной).

В том числе ПО:

- Anaconda3 (BSD license);
- Photoshop CS3 (госконтракт № SBR1010080401-00001346-01);
- Kaspersky Anti-Virus Suite (лицензия № 1D0A170720092603110550);
- K-Lite Codec Pack (freeware);
- VirtualBox (GPL v2);
- Scilab (CeCILL);
- Microsoft Windows Office Professional Plus 2007 (лицензия № 43471843);
- VFoxPro 9.0 (госконтракт № SBR1010080401-00001346-01);
- LogiSim (GNU GPL);

- VisualStudioCommunity (Бесплатное лицензионное соглашение).

«Компьютерный класс № 3» (ауд. 803):

- Компьютерные столы - 11 шт.;
- стулья - 11 шт.;
- 11 персональных компьютеров, с доступом в сеть Интернет;
- учебная доска.

В том числе ПО:

- Kaspersky Anti-Virus Suite (лицензия № 1D0A170720092603110550);
- Photoshop CS3 (госконтракт № SBR1010080401-00001346-01);
- K-Lite Codec Pack (freeware);
- Microsoft Windows Office Professional Plus 2007 (лицензия № 43471843);
- VirtualBox (GPL v2);
- PascalABC.NET ((L)GPL v3);
- Anaconda3 (BSD license);
- Scilab (CeCILL);
- LogiSim (GNU GPL);
- Visual Studio Community (Бесплатное лицензионное соглашение).

«Компьютерный класс № 4» (ауд. 804):

- Компьютерные столы - 10 шт.;
- стулья - 10 шт.;
- 10 персональных компьютеров, с доступом в сеть Интернет;
- учебная доска.

В том числе ПО:

- Photoshop CS3 (госконтракт № SBR1010080401-00001346-01);
- KasperskyAnti-VirusSuite (лицензия № 1D0A170720092603110550);
- K-Lite Codec Pack (freeware);
- VirtualBox (GPL v2);
- Anaconda3 (BSD license);
- Scilab (CeCILL);
- Microsoft Windows Office Professional Plus 2007 (лицензия № 43471843);
- VisualStudioCommunity (Бесплатное лицензионное соглашение);
- LogiSim (GNU GPL).

8 Образовательные и информационные технологии

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных 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.

Успешное освоение материала курса предполагает большую самостоятельную работу и систематический контроль этой работы. Для организации лекционных и практических занятий, а также активной самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии.

Входной контроль предназначен для выявления уровня усвоения компетенций обучающимся, необходимых перед изучением дисциплины. Входной контроль осуществляется по вопросам, на которых базируется читаемая дисциплина.

Лекция как образовательная технология представляет собой устное, систематически последовательное изложение преподавателем учебного материала с целью организации целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями и навыками читаемой дисциплины. Лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний.

При изучении дисциплины используются как традиционные лекции, так и интерактивные лекции. Интерактивные лекции проводятся в форме проблемных лекций, главная цель которых – приобретение знаний студентами при непосредственном действенном их участии. На проблемных лекциях процесс познания студентов в сотрудничестве и диалоге с преподавателем и друг с другом приближается к исследовательской деятельности. Содержание проблемы раскрывается путем организации поиска ее решения или суммирования и анализа традиционных и современных точек зрения. Основными этапами познавательной деятельности студентов в процессе проблемной лекции являются: а) осознание проблемы; б) выдвижение гипотез, предложения по решению проблемы; в) обсуждение вариантов решения проблемы; г) проверка решения.

Практическое занятие по дисциплине содействует выработке у обучающихся умений и навыков применения знаний, полученных в ходе самостоятельной работы. Практические занятия как образовательная технология помогают студентам систематизировать, закрепить и углубить знания.

Практические занятия проводятся в аудиторной и интерактивной форме.

Самостоятельная работа студентов является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Основным принципом организации самостоятельной работы студентов является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности студента в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем, при домашней подготовке. Главная цель самостоятельной работы студентов – развитие способности организовывать и реализовывать свою деятельность без постороннего руководства и помощи. Самостоятельная работа подразумевает выполнение студентом поиска, анализа информации, проработку на этой основе учебного материала, подготовку к проектам.

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.

Устный опрос проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета в 1 семестре. К моменту сдачи зачета должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля. Зачет позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины предусмотрено:

- балльно-рейтинговая система оценки текущего контроля успеваемости и знаний и промежуточной аттестации студентов. Данная форма формирования результирующей оценки учитывает активность студентов на занятиях, посещаемость занятий, оценки за практические работы, выполнение самостоятельных заданий.

- устный ответ на зачете на два теоретических вопроса и одно практическое задание.

9.1. Балльно-рейтинговая система оценки текущего контроля успеваемости и знаний и промежуточной аттестации студентов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов. Вид промежуточной аттестации: зачет (1 семестр), курсовая работа (8 семестр).

Тема/вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Примечание
	минимальное значение	максимальное значение		
Контактные виды занятий				
ПЗ 1 (Тема 1).	6,5	10	2	
ПЗ 2 (Тема 2).	6,5	10	4	
ПЗ 3 (Тема 3).	6,5	10	6	
ПЗ 4 (Тема 4).	6,5	10	8	
ПЗ 5 (Тема 5).	6,5	10	10	
ПЗ 6 (Тема 6).	6,5	10	12	

Тема/вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Примечание
	минимальное значение	максимальное значение		
ПЗ 7 (Тема 7).	6	10	14	
Итого по обязательным видам занятий	45	70		
Зачет	15	30		
Итого по дисциплине	60	100		
<i>Премияльные виды деятельности (для учета при определении рейтинга)</i>				
Научные публикации по темам дисциплины		10		
Участие в конференциях по темам дисциплины		10		
Итого дополнительно премияльных баллов		20		
Всего по дисциплине для рейтинга		120		

Перевод баллов балльно-рейтинговой системы в оценку для зачета	
Количество баллов по БРС	Оценка
60 и более	«зачтено»
менее 60	«не зачтено»

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

По итогам освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета и предполагает устный ответ студента по билетам на два теоретических вопроса и решение одного практического задания.

Зачет 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 этапе формирования компетенций. Зачет по дисциплине проводится в 1 семестре. К зачету допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы и успешно прошедшие промежуточные контрольные точки, предусмотренные настоящей программой.

9.3 Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине

В учебном плане курсовых работ не предусмотрено.

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

Входной контроль не проводится.

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

Критерий	Этапы формирования	Показатель
<i>1. Умение анализировать логику рассуждений и высказываний, выявлять значение, смысловое содержание в услышанном, увиденном или прочитанном (ОК-5)</i>		
<i>Знать:</i> – основные принципы и законы функционирования системы воздушного транспорта и перспективы его развития;	1 этап формирования	– называет основные принципы и законы функционирования системы воздушного транспорта и перспективы его развития и дает им краткую характеристику
	2 этап формирования	– дает полную характеристику названным принципам, демонстрирует понимание взаимосвязей между ними
<i>Уметь:</i> – грамотно распределять свое время и другие ресурсы;	1 этап формирования	– называет способы грамотно распределять свое время и другие ресурсы и дает им краткую характеристику
	2 этап формирования	– демонстрирует умение использовать свое время и другие ресурсы при решении задач (при разборе конкретных ситуаций)
<i>Владеть:</i> – навыками самостоятельной работы.	1 этап формирования	– называет навыки самостоятельной работы и дает им краткую характеристику
	2 этап формирования	– демонстрирует умение использовать навыки самостоятельной работы при решении задач (при разборе конкретных ситуаций)
<i>2. Готовность демонстрировать понимание значимости своей будущей специальности, ответственное отношение к своей трудовой деятельности (ПК-12)</i>		
<i>Знать:</i>	1 этап формирования	– называет назначение, характеристики и структуру автоматизиро-

Критерий	Этапы формирования	Показатель
<ul style="list-style-type: none"> – назначение, характеристики и структуру автоматизированных систем управления; – основные принципы и законы функционирования системы воздушного транспорта и перспективы его развития; – правила внутреннего распорядка вуза и структуру учебного плана специальности; 		ванных систем управления и дает им краткую характеристику
	2 этап формирования	– дает полную характеристику названному назначению, характеристике и структуре, демонстрирует понимание взаимосвязей между ними
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – правильно строить свои отношения с другими студентами, преподавателями и вузом; 	1 этап формирования	– называет основные требования к правильному построению своих отношений с другими студентами, преподавателями и вузом и дает им краткую характеристику
	2 этап формирования	– демонстрирует умение использовать основные требования к правильному построению своих отношений с другими студентами, преподавателями и вузом при решении задач (при разборе конкретных ситуаций)
<p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками самостоятельной работы. 	1 этап формирования	– называет навыки самостоятельной работы и дает им краткую характеристику
	2 этап формирования	– демонстрирует умение использовать навыки самостоятельной работы при решении задач (при разборе конкретных ситуаций)

Характеристики шкалы оценивания приведены ниже.

1. Максимальное количество баллов за зачет – 30. Минимальное количество – 15 баллов (что соответствует оценке «удовлетворительно»).

2. При наборе менее 15 баллов –зачет не сдан по причине недостаточного уровня знаний.

3. Оценка по зачету выставляется как сумма набранных баллов за ответы на вопросы билета и за решение практического задания. Билет содержит два теоретических вопроса и одно практическое задание.

4. Ответы на вопросы билета оцениваются следующим образом:

– *1 балл*: отсутствие продемонстрированных знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта (нет ответа на вопрос) или отказ от ответа;

– *2 балла*: нет удовлетворительного ответа на вопрос, демонстрация фрагментарных знаний в рамках образовательного стандарта, незнание лекционного материала;

– *3 балла*: нет удовлетворительного ответа на вопрос, много наводящих вопросов, отсутствие ответов по основным положениям вопроса, незнание лекционного материала;

– *4 балла*: ответ удовлетворительный, оценивается как минимально необходимые знания по вопросу, при этом студентом продемонстрировано хотя бы минимальное знание всех разделов вопроса в пределах лекционного материала. При этом студентом демонстрируется достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта;

– *5 баллов*: ответ удовлетворительный, достаточные знания в объеме учебной программы, ориентированные на воспроизведение; использование научной (технической) терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;

– *6 баллов*: ответ удовлетворительный, студент достаточно ориентируется в основных аспектах вопроса, демонстрирует полные и систематизированные знания в объеме учебной программы;

– *7 баллов*: ответ хороший (достаточное знание материала), но требовались наводящие вопросы, студент демонстрирует систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы;

– *8 баллов*: ответ хороший, ответом достаточно охвачены все разделы вопроса, единичные наводящие вопросы; студент демонстрирует способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы;

– *9 баллов*: систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; студент демонстрирует способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы;

– *10 баллов*: ответ на вопрос полный, не было необходимости в дополнительных (наводящих вопросах); студент демонстрирует систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы.

5. Решение практического задания оценивается следующим образом:

– *10 баллов*: задание выполнено на 91-100 %, решение и ответ аккуратно оформлены, выводы обоснованы, дана правильная и полная интерпретация выводов, студент аргументированно обосновывает свою точку зрения, уверенно и правильно отвечает на вопросы преподавателя;

– *9 баллов*: задание выполнено на 86-90 %, решение и ответ аккуратно оформлены, выводы обоснованы, дана правильная и полная интерпретация выводов, студент аргументированно обосновывает свою точку зрения, правильно отвечает на вопросы преподавателя;

– *8 баллов*: задание выполнено на 81-85 %, ход решения правильный, незначительные погрешности в оформлении; правильная, но не полная интерпретация выводов, студент дает верные, но не полные ответы на вопросы преподавателя, испытывает некоторые затруднения в интерпретации полученных выводов;

– *7 баллов*: задание выполнено на 74-80 %, ход решения правильный, значительные погрешности в оформлении; правильная, но не полная интерпретация выводов, студент дает правильные, но не полные ответы на вопросы преподавателя, испытывает определенные затруднения в интерпретации полученных выводов;

– *6 баллов*: задание выполнено 66-75 %, подход к решению правильный, есть ошибки, оформление с незначительными погрешностями, неполная интерпретация выводов, не все ответы на вопросы преподавателя правильные, не способен интерпретировать полученные выводы;

– *5 баллов*: задание выполнено на 60-65 %, подход к решению правильный, есть ошибки, значительные погрешности при оформлении, неполная интерпретация выводов, не все ответы на вопросы преподавателя правильные, не способен интерпретировать полученные выводы;

– *4 балла*: задание выполнено на 55-59 %, подход к решению правильный, есть ошибки, значительные погрешности при оформлении, неполная интерпретация выводов, не все ответы на вопросы преподавателя правильные, не способен интерпретировать полученные выводы;

– *3 балла*: задание выполнено на 41-54 %, решение содержит грубые ошибки, неаккуратное оформление работы, неправильная интерпретация выводов, студент дает неправильные ответы на вопросы преподавателя;

– *2 балла*: задание выполнено на 20-40 %, решение содержит грубые ошибки, неаккуратное оформление работы, выводы отсутствуют; не может прокомментировать ход решения задачи, дает неправильные ответы на вопросы преподавателя;

– *1 балл*: задание выполнено менее, чем на 20 %, решение содержит грубые ошибки, студент не может прокомментировать ход решения задачи, не способен сформулировать выводы по работе.

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

Типовые вопросы для устного опроса

1. Кратко перечислить требования внутреннего распорядка.
2. Дать краткую характеристику объектам профессиональной деятельности выпускника.
3. Перечислить виды компетенций, описанных в ФГОС.
4. Дать краткую характеристику видам профессиональной деятельности выпускника.

Типовые вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета

1. Студенты и слушатели Университета.
2. Институт, факультет, кафедра.
3. Организация учебного процесса.
4. Научная деятельность
5. Движение в воздушном пространстве.
6. Организация полетов и аэронавигационное обслуживание.
7. Принципы автоматизации процессов УВД.
8. Цели и задачи, решаемые при автоматизации.
9. Автоматизированные системы управления воздушным движением.
10. Типовая аэродромно-районная АС УВД.
11. Техническая эксплуатация АС УВД.
12. Понятие жизненного цикла подсистем АС УВД.

Типовые практические задания для промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Нарисовать структурную схему АРАС УВД.
2. Нарисовать классификационный граф задач, решаемых АС УВД.
3. Нарисовать таблицу соответствия этапов жизненного цикла АС УВД и используемых нормативно-правовых документов.
4. Нарисовать классификационный граф процессов технической эксплуатации АС УВД.

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методика преподавания дисциплины 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.

Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся. 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.

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 изложе-

ния 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.

Практическое занятие проводится в целях выработки практических умений и приобретения навыков при решении управленческих задач. Главным содержанием этих занятий является практическая работа каждого студента, форма занятия – групповая, а основной метод, используемый на занятии – метод практической работы.

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 обучающихся 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 задание дается заранее всей учебной группе, что служит дополнительным стимулом в самостоятельной работе. В заключении преподаватель дает оценку ответов обучающихся и приводит уточненную формулировку теоретических положений.

Основную часть практического занятия составляет работа обучающихся по выполнению учебных заданий под руководством преподавателя. 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.

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

Самостоятельная работа обучающегося весьма многообразна и содержательна. Она включает следующие виды занятий:

- изучение теоретического материала лекций;
- подготовку к практическим занятиям;
- подготовку к устному опросу.

В ходе самостоятельной работы 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.

