



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»**

УТВЕРЖДАЮ



Ректор

/ Ю.Ю. Михальчевский

Ole

2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в специальность

Направление подготовки

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

Направленность программы (профиль)

Организация лётной работы

Квалификация выпускника
инженер

Форма обучения:
очная

Санкт-Петербург
2021

1 Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Введение в специальность» является ознакомление студентов с основами авиации особенностями лётной профессии; с историей развития авиации и гражданской авиации России; ознакомление с основами конструкции самолета и вертолёта, силовыми установками, аэродинамикой и основными этапами полёта самолёта; формирование у обучающихся компетенций, направленных на получение знаний о характере и содержании летного и инженерного труда пилота гражданской авиации и об особенностях работы в авиакомпании.

Задачами освоения дисциплины являются:

выработать у студентов положительное отношение к избранной профессии пилота гражданской авиации;

вселить уверенность в возможности овладения профессией при целенаправленной работе по изучению теоретических дисциплин и лётной практики, изучение основ научной организации труда студентов;

рассмотрение и раскрытие характера и содержания летного и инженерного труда пилота гражданской авиации;

рассмотрение особенностей работы летного персонала в авиакомпании;

изучение основных понятий о нормативно-правовых документах международных организаций гражданской авиации.

приобретение студентами знаний и компетенций, направленных на осуществление лётной эксплуатации при обеспечении высокого уровня безопасности полетов.

Дисциплина обеспечивает подготовку студента к решению задач эксплуатационно-технологического типа профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Введение в специальность» представляет собой дисциплину, относящуюся к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули).

Дисциплина «Введение в специальность» базируется на результатах среднего образования.

Дисциплина «Введение в специальность» является обеспечивающей для дисциплины «Воздушное право».

Дисциплина изучается в 1 семестре.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| Код компетенции / индикатора | Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции |
|---------------------------------|--|
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| ИД ¹ _{УК2} | Определяет цели, задачи, сроки и ресурсы проекта |
| ИД ² _{УК2} | Применяет методы и средства для достижения целей проекта на каждом этапе его жизненного цикла |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни |
| ИД ² _{УК6} | Реализует приоритеты собственной деятельности, определяя траекторию саморазвития на основе самооценки и непрерывного образования. |
| ОПК-2 | Способен использовать современные концепции организационного поведения и управления человеческими ресурсами для решения задач профессиональной деятельности |
| ИД ² _{ОПК2} | Знает и понимает сущность современных подходов к управлению организацией, определяет специфику управления человеческими ресурсами на предприятиях воздушного транспорта. |

Планируемые результаты изучения дисциплины:

Знать:

- основы самостоятельной учебной работы студента;
- основы знаний о содержании работы пилота гражданской авиации в авиакомпании;
- основные этапы технического развития воздушных судов и гражданской авиации как отрасли транспорта;
- знать тенденции развития гражданской авиации;
- знать роль и основные характеристики пилота, как составного звена системы «экипаж – ВС»

Уметь:

- выбирать методы для достижения учебных целей как на этапах теоретической, так и практической подготовки;
- самостоятельно работать с книгой и другими информационными источниками.

Владеть:

- методами планирования своей работы в течении учебного года;
- навыками работы с книгой и ведения конспекта лекций.

4Объем 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: | 28,3 | 28,3 |
| лекции | 14 | 14 |
| практические занятия | 14 | 14 |
| семинары | – | – |
| лабораторные работы | – | – |
| курсовой проект (работа) | – | – |
| Самостоятельная работа студента | 35 | 35 |
| Промежуточная аттестация: | 9 | 9 |
| контактная работа | 0,3 | 0,3 |
| самостоятельная работа по подготовке к зачёту с оценкой | 8,7 | 8,7 |

5 Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем дисциплины и формируемых компетенций

| Темы дисциплины | Количество часов | Компетенции | | | Образовательные технологии | Оценочные средства |
|--|------------------|-------------|------|-------|----------------------------|--------------------|
| | | УК-2 | УК-6 | ОПК-2 | | |
| Тема 1. Государственная система профессионального образования пилотов | 5 | + | + | - | ВК, ПЗ, СРС | У, УЗ |
| Тема 2. Характер и содержание летного и инженерного труда пилота гражданской авиации | 8 | + | + | + | Л, ПЗ, СРС | У, УЗ |
| Тема 3. Работа в авиакомпании: основные сведения | 6 | + | + | + | Л, ПЗ, СРС | У, УЗ |
| Тема 4. Характер и содержание инженерного труда летного персонала | 10 | + | + | + | Л, ПЗ, СРС | У, УЗ |
| Тема 5. Основы летной эксплуатации. | 8 | + | + | + | Л, ПЗ, СРС | У, УЗ |
| Тема 6. Основные сведения о воздушном судне (ВС). | 6 | + | + | + | Л, ПЗ, СРС | У, УЗ |
| Тема 7. Управление воздушным движением | 6 | + | + | + | Л, ПЗ, СРС | У, УЗ |
| Тема 8. Безопасность полетов. | 8 | + | + | + | Л, ПЗ, СРС | У, УЗ |
| Тема 9. Международные организации гражданской авиации. | 6 | + | + | - | Л, ПЗ, СРС | У, УЗ |
| Итого | 63 | | | | | |
| Промежуточная аттестация | 9 | | | | | За |
| Всего по дисциплине | 72 | | | | | |

Сокращения: ВК – входной контроль, Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, У – устный опрос в рамках текущего контроля, УЗ – учебное задание, За – зачет .

5.2 Темы дисциплины и виды занятий

| Наименование темы дисциплины | Л | ПЗ | СРС | Всего часов |
|---|----|----|-----|-------------|
| Тема 1. Государственная система профессионального образования пилотов | - | 2 | 3 | 5 |
| Тема 2. Характер и содержание летного и инженерного труда пилота гражданской авиации. | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Тема 3. Работа в авиакомпании: основные сведения. | 2 | - | 4 | 6 |
| Тема 4. Характер и содержание инженерного труда летного персонала. | 2 | 2 | 6 | 10 |
| Тема 5. Основы летной эксплуатации. | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Тема 6. Основные сведения о воздушном судне (ВС). | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Тема 7. Организация воздушного движения. | 2 | - | 2 | 4 |
| Тема 8. Безопасность полетов. | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Тема 9. Международные организации гражданской авиации. | - | 2 | 4 | 6 |
| Итого | 14 | 14 | 35 | 63 |
| Промежуточная аттестация | | | | 9 |
| Всего по дисциплине | | | | 72 |

5.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Государственная система профессионального образования пилотов (задачи, структура, содержание). Учебный процесс в вузе: Высшая школа; факультеты, кафедры, выпускающая кафедра; ГОС; Учебный план; учебный процесс (теоретическая, тренажерная, летная подготовки.); Основы научной организации труда студентов (поиск и анализ информации, НИРС, организация личной работы)

Тема 2. Характер и содержание летного и инженерного труда пилота гражданской авиации. Коммерческий и линейный пилот. Работоспособность пилота и пути ее повышения. Исторический аспект изменения характера и содержания труда пилота (основные факторы их определяющие). Знаменитые пилоты (ГА) и авиационные инженеры (конструкторы).

Тема 3. Работа в авиакомпании: основные сведения. Перед полетом на земле; После взлета и в крейсерском полете; посадка в промежуточном аэропорту; после посадки и окончания полета; расчеты и глазомер в авиации). Тренировки и проверка пилотов. Освоение новых воздушных судов.

Тема 4. Характер и содержание инженерного труда летного персонала. Необходимость инженерного образования пилотов. Содержание инженерного образования членов экипажа. Анализ эксплуатации ВС (Гарольд Кузнецов и др. примеры). Роль изобретательства. Организация летной работы. Эффективность работы инженера.

Тема 5. Основы летной эксплуатации. Понятия и законы аэродинамики. Аэродинамические характеристики. Взлет и набор высоты. Горизонтальный полет. Снижение и заход на посадку. Посадка. Экипаж ВС: место и роль человека в системе «экипаж-ВС». Надежность пилота. Человеческий фактор в летной эксплуатации

Тема 6. Основные сведения о воздушном судне (ВС). Принципы классификации ВС; Самолет (основные элементы). Силовые установки. Система управления. Бортовые приборы и оборудование воздушного судна. Основные сведения о вертолетах.

Тема 7. Организация воздушного движения. Формирование воздушного пространства. Эшелонирование. Взаимодействие органов ОВД с экипажами ВС.

Тема 8. Безопасность полетов. Классификация авиационных событий. Факторы, влияющие на безопасность полетов. Количественная оценка безопасности полетов. Работа экипажа в нестандартных условиях.

Тема 9. Международные организации гражданской авиации. Международная организация гражданской авиации (ИКАО). Международная ассоциация воздушного транспорта (ИАТА). Объединенные авиационные власти Европы (JAA). Международная федерация ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА). Международный совет ассоциаций владельцев воздушных судов и пилотов (ИАОПА). Международная федерация диспетчеров воздушного транспорта (ИФАТКА). Международный совет эксплуатантов аэропортов (АОСИ).

5.4 Практические занятия

| Номер темы дисциплины | Тематика практических занятий | Трудо-емкость (часы) |
|-----------------------|---|----------------------|
| 1 | Практическое занятие № 1. Анализ учебного плана по специальности «Организация летной работы» | 2 |
| 2 | Практическое занятие № 2. Анализ видов деятельности экипажа в полете. Составление сравнительных таблиц обязанностей пилотирующего и непилотирующего пилотов в полете. | 2 |
| 4 | Практическое занятие № 3. Правила и особенности ведения конспекта книги и лекции | 2 |
| 5 | Практическое занятие № 4. Анализ таблиц целесообразного распределения функций между человеком и машиной. | 2 |
| 6 | Практическое занятие № 5. Анализ особенностей и назначения элементов конструкции ВС | 2 |
| 8 | Практическое занятие № 6. Классификация авиационных событий. | 2 |
| 9 | Практическое занятие № 7. Особенности принятия стран в Международная организация гражданской авиации (ИКАО) | 2 |
| | Всего | 14 |

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

5.6 Самостоятельная работа

| Номер темы дисциплины | Виды самостоятельной работы | Трудо-емкость (часы) |
|-----------------------|---|----------------------|
| 1 | Ознакомление с раздаточным материалом по дисциплине. Составление конспекта по теме 1. Подготовка вопросов для студента по теме 1 к преподавателю. Подготовка к выполнению УЗ и У. [1-17]. | 3 |
| 2 | Изучение и доработка конспекта лекций по теме 2. Изучение вопроса «Анализ видов деятельности экипажа в полете. Составление сравнительных таблиц обязанно- | 4 |

| Номер темы дисциплины | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость (часы) |
|-----------------------|--|---------------------|
| | стей пилотирующего и непилотирующего пилотов в полете». Подготовка к выполнению УЗ и У.[1-5]. | |
| 3 | Изучение и доработка конспекта лекций по теме 3. Изучение основных взлетных и посадочных характеристик ВС. Подготовка к выполнению УЗ и У.[1-17] | 4 |
| 4 | Изучение и доработка конспекта лекций по теме 4. Основные показатели эффективности инженера. Подготовка к выполнению УЗ и У. [1-5] | 6 |
| 5 | Изучение и доработка конспекта лекций по теме 5. Оценка основных показателей при расчете надежности действий (деятельности) члена экипажа. Подготовка к выполнению УЗ и У.[1-3] | 4 |
| 6 | Изучение и доработка конспекта лекций по теме 6. Анализ особенностей и назначения элементов конструкции ВС. Подготовка к выполнению УЗ и У.[1-8] | 4 |
| 7 | Изучение и доработка конспекта лекций по теме 7. Порядок эшелонирования полетов ВС в воздушном пространстве РФ. Подготовка к выполнению УЗ и У.[1, 4, 6, 8, 10, 11, 12, 13,14, 15, 16] | 2 |
| 8 | Изучение и доработка конспекта лекций по теме 7. Анализ безопасности полетов за 2020 год. Классификация авиационных событий. Подготовка к выполнению УЗ и У.[1-8, 10, 11] | 4 |
| 9 | Изучение и доработка конспекта лекций по теме 8. Особенности принятия стран в Международную организацию гражданской авиации (ИКАО). Подготовка к выполнению УЗ и У.[3, 6] | 4 |
| Всего по дисциплине | | 35 |

5.7 Курсовые работы (проекты)

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Коваленко Г.В., Микинелов А.Л., Чепига В.Е. Летная эксплуатация. Часть 1. Под ред. Г.В. Коваленко. Учебник. Допущен УМО по образованию в области аэронавигации в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений. – СПб.: Наука, 2016. – 463 с.: ил. - ISSN 978-5-02-039599-2

2. Летная эксплуатация: Часть 2. Учеб. пособ. для вузов. Допущ. УМО [Текст]. / Г. В. Коваленко, – СПб.: Политехника, 2012. –354с. – 352 экз.

3. Долгоруков И.А. Основы авиации (введение в специальность). Учебное пособие. Допущен УМО по образованию в области аэронавигации в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений / И.А. Долгоруков, Г.В. Коваленко, А.Л. Микинелов, А.Ф. Школин. – СПб.: СПбГУ ГА, 2007. – 174 с.: ил. – 300 экз.

б) дополнительная литература:

4. Воздушный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 19 марта 1997г. №60-ФЗ. [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Офиц. сайт]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744/. - свободный.

5. Высокоавтоматизированный самолет: теория и практика летной эксплуатации: Монография УМО [Текст]. / Рисухин В.Н., ред., – М.: АШ Аэрофлота, 2011. –280с. – 30 экз.

6. Конвенция о Международной Гражданской Авиации. ICAO, Doc. 7300, Монреаль, 1993. [Текст] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_133602/ - свободный.

7. Технологические процессы в авиапредприятиях. Горлач Л.В. Учебное пособие/ СПб: АГА. С-Петербург, 1995.- 116 с. Количество экземпляров: 120.

8. Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации»: Утверждены Приказом Минтранса РФ от 31 июля 2009 г. №128. [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Офиц. сайт]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_91259/ - свободный.

9. Коваленко Г.В., Рачко А.А. Государственная система профессионального образования. Задачи. Структура, Содержание. – СПб.: СПбГУ ГА, 2007. – 106 с.: ил. – 300 экз.

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

10. Федеральное агентство воздушного транспорта. Росавиация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.favt.ru/>, свободный (дата обращения: 19.01.2021).

11. Журнал «Авиатранспортное обозрение» – Режим доступа: <http://www.ato.ru/>. – свободный (дата обращения: 19.01.2021).

12. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://elibrary.ru> — свободный (дата обращения: 19.01.2021).

13. Электронно-библиотечная система «Лань». Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>, свободный (дата обращения: 19.01.2021).

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

15. Автоматизированная система электронных учебно-методических комплексов дисциплин ООП по направлениям подготовки Университета [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://spbguga.com/>— свободный(дата обращения: 19.01.2021).

16.КонсультантПлюс. Официальный сайт компании [Электронный ресурс] – Режим доступа:<http://www.consultant.ru/>— свободный(дата обращения: 19.01.2021).

17.Официальный сайт Минтранса. Режим доступа: <https://www.mintrans.ru/documents> - свободный(дата обращения: 19.01.2021).

7Материально-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 |
|-------------------------------|---|---|---|
| Организация авиационных работ | Учебный корпус Ауд. 447 Лаборатория «Расследование авиационных происшествий» | КомпьютерINTEL (R) Core(TM) DuoCPU E8200@2GGHz Монитор LG FLATRON L1954TQ-PF MODEL L194TQS Проектор Panasonic KCD Projector (Projector LCD) Model PT-LW80NTE Проектор CASIO XJ-V2 | |
| Организация авиационных работ | Учебный корпус Ауд. 453 «Аудитория каф.21» | Ноутбуки: TOSHIBA - 1 SONY – 1 BENQ – 2 Проекторы переносные: ACER-DLP модель DNX0009 OPTOMA модель DV10 3M модель 3M7720 BENQмодель MP620p Проектор | |

| 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 |
|-------------------------------|---|---|---|
| | | CASIOXJ-V2 | |
| Организация авиационных работ | Учебный корпус Ауд. 436 Лаборатория «Безопасность полётов | Мультимедийный комплекс ASCREENINGEN EERING425521.01 0.ТП-МО.ВП | |

Университет располагает материально-технической базой для обеспечения проведения занятий, в том числе промежуточной аттестации по данной дисциплине, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Учебные аудитории Университета используются для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с расписанием учебных занятий и включают лабораторию управления безопасностью полётов – аудитория № 436, компьютерный класс № 303, учебные аудитории № № 432, 434, 447, 449, 451. В Университете имеются помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Компьютерные классы оборудованы средствами оргтехники, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет. Установленное ПО: Mathcad, LabView.

Перечень материально-технического обеспечения: лаборатория управления безопасностью полётов – аудитория 436, оснащенная мультимедийным комплексом ASCREENINGENEERING425521.010.ТП-МО.ВП, плакатами, стендами по безопасности полетов, видеотекой, специализированной библиотекой; оснащенные компьютерной техникой с выходом в сеть Интернет аудитория 447 и кабинеты 449, 451. Компьютерный класс (ауд. 139) с выходом в сеть Интернет, оснащенный компьютерами и оргтехникой и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета, также обеспечивает обучающихся рабочими местами во время самостоятельной подготовки.

Для организации самостоятельной работы обучающимися также используются:

библиотечный фонд Университета, библиотека;

читальный зал библиотеки с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Перечень лицензионного программного обеспечения

| Перечень лицензионного программного обеспечения | Реквизиты подтверждающего документа |
|--|---|
| AXELOT:TMS. Управление транспортом и перевозками | Договор № 11419 от 28 марта 2016 года ООО «Акселот-К» |

Лекционные занятия проводятся в аудиториях для студенческих потоков, оборудованных экраном для проектора, проектором для просмотра видео и графического материала, ноутбуками преподавателей.

Презентационные материалы лекций выполнены в формате PowerPoint, в виде схем и плакатов.

8Образовательные и информационные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Введение в специальность» используются следующие образовательные технологии: входной контроль, лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Входной контроль проводится преподавателем с целью коррекции процесса усвоения студентами дидактических единиц. Он осуществляется в форме устного опроса по вопросам среднего образования.

Традиционная лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. Лекция предназначена для раскрытия состояния и перспектив в области воздушных перевозок и авиационных работ в современных условиях. На лекции концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность.

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 по дисциплине проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом по отдельным группам. Главной целью практических занятий индивидуальная, практическая работа каждого обучающегося, направленная на формирование у него компетенций, определенных в рамках дисциплины. Важная задача практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой и при необходимости дополнительно подобранной (самостоятельно) литературы, а также приобрести навыки выполнения элементов практических деятельности в области авиационных работ. Учебные задания выполняются в целях освоения умений и навыков профессиональной деятельности, предполагает подготовку сообщений, решение

расчетных, практических заданий, и ситуационных задач, тестов.

Таким образом, практические занятия по дисциплине «Введение в специальность» являются составляющими практической подготовки обучающихся, так как предусматривают их участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения. Самостоятельная работа обучающегося организована с использованием традиционных видов работы (отработка лекционного материала, отработка отдельных тем по списку основной и дополнительной литературы и др.). Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа со справочниками, периодическими изданиями, в том числе находящимися в глобальных компьютерных сетях, и др.

В процессе реализации образовательной программы при осуществлении образовательного процесса по дисциплине применяются следующие информационные технологии:

- 1) презентационные материалы (слайды по отдельным темам лекционных и практических занятий);
- 2) доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС) «Лань»;
- 3) доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета.

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

Оценочные средства по дисциплине «Введение в специальность» представляются в виде фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Фонд оценочных средств для текущего контроля включает вопросы для устных опросов и учебные задания: темы сообщений, вопросы для письменных ответов, расчетные задачи, ситуационные задачи, тесты, которые имеют профессиональную направленность и являются элементами практической подготовки.

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. Также устный опрос проводится в ходе входного контроля.

Учебные задания включают сообщения, тестовые задания, расчетные задачи, практические задания, ситуационные задачи.

Сообщений – это продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результа-

тов решения определенной учебно-практической или учебно-исследовательской темы.

Тест – это система заданий специфической формы, позволяющая измерить уровень развития компетенций обучающихся, совокупность их представлений и знаний в сфере организации авиационных работ.

Расчетные задачи, практические задания, ситуационные задачи носят практико-ориентированный характер, используются в рамках практической подготовки с целью оценки формирования, закрепления, развития практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины «Введение в специальность» проводится в первом семестре в форме зачета. Этот вид промежуточной аттестации позволяет оценить уровень освоения студентом компетенций за весь период изучения дисциплины. Зачет предполагает устный ответ на один теоретический вопрос, а также решение расчетной задачи и ситуационной задачи.

9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов

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

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

Устный опрос оценивается следующим образом:

– «зачтено»: студент демонстрирует достаточно полные и систематизированные знания, логически верно и грамотно излагает свои мысли, четко описывает проблематику вопроса. Правильно отвечает на уточняющие вопросы;

– «не зачтено»: студент дает неправильный ответ на вопрос, не отвечает на уточняющий вопрос (вопросы) или отказывается отвечать на вопрос.

Сообщение оценивается следующим образом:

– «зачтено»: тема сообщения раскрыта по существу, грамотно и логично изложен материал, использованы основная, дополнительная литература и иные источники информации. Студент в целом правильно отвечает на заданные в ходе обсуждения вопросы;

– «не зачтено»: тема сообщения не раскрыта, использованы невалидные источники, студент не отвечает или отвечает неправильно на заданные в ходе обсуждения вопросы.

Решение расчетных задач оценивается следующим образом:

– «зачтено»: задача решена верно, 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;

– «не зачтено»: задача решена неверно или решение задачи содержит грубые ошибки, студент не может прокомментировать ход решения задачи, не способен сформулировать выводы по результатам решения.

Решение практических заданий:

«зачтено»: задание выполнено верно, в полном объеме, ход решения правильный, логически обоснованный, студент объясняет и оценивает полученные результаты;

«не зачтено»: задание выполнено неверно, неправильный ход решения, который студент не может логически обосновать.

Решение ситуационных задач оценивается:

– «зачтено»: выявленная студентом проблема полностью соответствует условиям задачи, студент определил все данные, необходимые для решения задачи, этапы решения задачи последовательны, выбран наиболее рациональный способ решения задачи, задание выполнено верно, 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;

«не зачтено»: студент затрудняется в формулировке проблемы, заданной условиями задачи, не в полной мере использует данные, приведенные в условии задачи, решение задачи содержит грубые ошибки, студент не может прокомментировать ход решения задачи, не способен сформулировать выводы по работе.

Результаты тестирования оцениваются следующим образом:

- «зачтено»: 80 % и более тестовых заданий решены верно;
- «не зачтено»: решено менее 80 % тестовых заданий.

9.3 Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине

Написание курсовых работ учебным планом не предусмотрено.

9.4 Примерные контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по школьному курсу

1. Дайте определение первому закону Ньютона.
2. Дайте определение второму закону Ньютона.
3. Дайте определение третьему закону Ньютона.
4. Дайте формулировку закона Бернулли
5. Что такое сила трения?
6. Дайте формулировку закона сохранения импульса (импульс силы, импульс тела)

7. Что такое логарифм?
8. Что такое воздухоплавание?
9. Как Вы думаете, что отличает самолет от воздушного шара?
10. Как Вы думаете, что отличает самолет от ракеты?
11. Что вы понимаете под научной организацией труда?
12. Как вы думаете, что такое длина разбега самолета?
13. От чего зависит длина разбега самолета?
14. Что такое скорость самолета?
15. Как вы думаете плотность воздуха величина постоянная или нет? Если нет, то от чего она зависит?
16. Кто такой инженер? От чего зависит успешность его работы? Назовите известных вам выдающихся российских (советских) инженеров.
17. Знаете ли Вы кто был первыми Героями Советского Союза? Когда это произошло?

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

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

| Компетенции | Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций | Критерии оценивания |
|-------------|--|--|
| I этап | | |
| УК-2 | ИД ¹ _{УК2} , ИД ² _{УК2} | Знать: – основы самостоятельной учебной работы студента; – основные этапы технического развития воздушных судов и гражданской авиации как отрасли транспорта; – характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; – основные принципы, способы и средства защиты авиационного персонала и населения при выполнении авиационных работ. |
| УК-6 | ИД ² _{УК6} | Уметь: – выбирать методы для достижения учебных целей как на этапах теоретической, так и практической подготовки; |

| Компетенции | Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций | Критерии оценивания |
|-------------|--|--|
| ОПК-2 | ИД ² _{ОПК2} | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с книгой и ведения конспекта лекций. |
| II этап | | |
| УК-2 | ИД ¹ _{УК2} , ИД ² _{УК2} | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные положения научной организации труда студента; – нормативные правовые документы в области профессионального обучения студентов пилотов; – содержание работы пилота гражданской авиации в авиакомпании; – тенденции развития гражданской авиации; – роль и основные характеристики пилота, как составного звена системы «экипаж – ВС» |
| УК-6 | ИД ² _{УК6} | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять нормативные правовые документы в области авиационных работ в профессиональной деятельности; – самостоятельно работать с книгой и другими информационными источниками. |
| ОПК-2 | ИД ² _{ОПК2} | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами планирования своей работы в течении учебного года; - навыками формулирования приоритетов собственной деятельности. |

К моменту сдачи зачета с оценкой должны быть успешно пройдены все формы текущего контроля.

Шкала оценивания при проведении промежуточной аттестации:

При ответе на теоретический вопрос:

– «зачтено»: студент демонстрирует достаточно полные и систематизированные знания, логически верно и грамотно излагает свои мысли, четко описывает проблематику вопроса. Правильно отвечает на уточняющие вопросы;

– «не зачтено»: студент дает неправильный ответ на вопрос, не отвечает на уточняющий вопрос (вопросы) или отказывается отвечать на вопрос.

При решении практических заданий:

«зачтено»: задание выполнено верно, в полном объеме, ход решения правильный, логически обоснованный, студент объясняет и оценивает полученные результаты;

«не зачтено»: задание выполнено неверно, неправильный ход решения, который студент не может логически обосновать.

При решении ситуационных задач оценивается:

– «зачтено»: выявленная студентом проблема полностью соответствует условиям задачи, студент определил все данные, необходимые для решения задачи, этапы решения задачи последовательны, выбран наиболее рациональный способ решения задачи, задание выполнено верно, 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;

«не зачтено»: студент затрудняется в формулировке проблемы, заданной условиями задачи, не в полной мере использует данные, приведенные в условии задачи, решение задачи 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 обучения по дисциплине

Перечень примерных вопросов для устного опроса

1. Каково основное содержание профессии пилота гражданской авиации?
2. Кто заложил научные основы воздухоплавания в России (СССР)?
3. Каковы заслуги российских (советских) летчиков в развитии авиации?
4. Каковы основные требования к коммерческому пилоту?
5. Что такое классификация полетов?
6. Каковы основные законы аэродинамики?
7. В чем состоит причина возникновения аэродинамических сил?
8. Каковы основные понятия устойчивости и управляемости?
9. Какова схема сил, действующая на самолет в наборе высоты?
10. Какова схема сил, действующая на самолет в горизонтальном полете?

11. Какова схема сил, действующая на самолет на снижении?
12. Из каких функциональных систем состоит любое воздушное судно?
13. Какова классификация воздушных судов?
14. Каковы основные компоновочные схемы вертолетов?
15. Что такое вертикальное эшелонирование?
16. В чем заключаются особенности различных видов обеспечения полетов?
17. Каковы абсолютные и относительные показатели безопасности полетов?
18. Какова классификация авиационных событий?
19. Каковы основные факторы влияющие на уровень безопасности полетов?
20. Какова основная международная организация гражданской авиации?
21. Какие важнейшие факторы научной организации труда студентов?

Перечень типовых практических заданий

1. Написать реферат статьи из журнала «Гражданская авиация».
2. Написать реферат статьи из журнала «Pilot».
3. Составить конспект из учебного пособия «Основы авиации».
4. Составить конспект из учебника «Летная эксплуатация».
5. Составить сравнительную характеристику воздушных судов и летательных аппаратов, используемых в отраслях экономики РФ и других стран.
6. Составить по учебному плану перечень дисциплин и практик по годам.
7. Написать формулу лобового сопротивления
8. Написать формулу подъемной силы
9. Показать в рисунке (наглядно) схему сил, действующих на ВС при выполнении снижения
10. Показать графически зависимость подъемной силы от угла атаки.
11. Показать графически зависимость лобового сопротивления от угла атаки.

Типовые ситуационные задачи

1. Определите, особенности авиакомпании в которую Вы хотели бы устроиться после окончания Университета и продумайте какие качества Вам надо особенно развить, чтобы успешно пройти конкурс при поступлении на работу. Выберите наиболее важные качества. Обоснуйте свой выбор авиакомпании. Обоснуйте свой выбор качеств, которые необходимо дополнительно развивать.

2. Как Вы думаете в каком направлении будут совершенствоваться воздушные суда гражданской авиации? Обоснуйте свои соображения. Как в связи с этим будет изменяться содержание деятельности (работы) экипажа воздушного судна? Обоснуйте свои выводы.

Перечень примерных тем сообщений

1. Какие бывают профили крыльев.
2. Что необходимо коммерческому пилоту для получения свидетельства линейного пилота?
3. Использование авиации в народном хозяйстве
4. Человеческий фактор в авиации и его влияние на безопасность полетов.
5. Общие правила выполнения авиационных работ.
6. Причины возникновения конфликтов при решении профессиональных проблем.
7. Способы управления конфликтами в организации.
8. Особенности регулирования режима труда и отдыха авиационного персонала.
9. Основные принципы, способы и средства защиты авиационного персонала при выполнении авиационных работ.
10. Основные принципы, способы и средства защиты населения при выполнении авиационных работ.
11. Особенности договорных отношений в процессе организации и выполнения авиационных работ.

Примерный перечень вопросов к зачету для проведения промежуточной аттестации

1. Каково основное содержание профессии пилота гражданской авиации?
2. Кто заложил научные основы воздухоплавания в России (СССР)?
3. Каковы заслуги российских (советских) летчиков в развитии авиации?
4. Каковы основные требования к коммерческому пилоту?
5. Что такое классификация полетов?
6. Каковы основные законы аэродинамики?
7. В чем состоит причина возникновения аэродинамических сил?
8. Каковы основные понятия устойчивости и управляемости?
9. Какова схема сил, действующая на самолет в наборе высоты?
10. Какова схема сил, действующая на самолет в горизонтальном полете?
11. Какова схема сил, действующая на самолет на снижении?
12. Из каких функциональных систем состоит любое воздушное судно?
13. Какова классификация воздушных судов?
14. Каковы основные компоновочные схемы вертолетов?
15. Что такое вертикальное эшелонирование?
16. В чем заключаются особенности различных видов обеспечения полетов?
17. Каковы абсолютные и относительные показатели безопасности полетов?
18. Какова классификация авиационных событий?
19. Каковы основные факторы влияющие на уровень безопасности полетов?
20. Какова основная международная организация гражданской авиации?

21. Что такое управляемость самолета?
22. Что такое устойчивость самолета?
23. Какие данные изображаются на поляре?
24. Влияние угла выпуска закрылков на аэродинамические характеристики.
25. Что такое аэродинамическое качество?
26. Основное назначение тренировок пилотов в производственных условиях?

Типовые расчетные задачи для промежуточной аттестации

1. По статистическим данным определите число катастроф на 100 000 ч. налета за 202X год.
2. По статистическим данным определите число катастроф на 100 000 полетов за 202X год.
3. По статистическим данным определите число погибших на 1 млн перевезенных пассажиров за 202X год

Типовые ситуационные задачи для промежуточной аттестации

1. Как в длительном полете пилот может снизить отрицательное влияние монотонности работы?
2. Выполняя работу у вас случился стресс. Какие наиболее вероятные последствия?

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методика преподавания дисциплины «Введение в специальность» характеризуется совокупностью образовательных технологий и оценочных средств, обеспечивающих успешное освоение студентами знаний, умений и навыков по соответствующим компетенциям.

Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся по дисциплинам. 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. Именно на лекции формируется научное мировоззрение обучающегося, закладываются теоретические основы фундаментальных знаний будущего управленца, стимулируется его активная познавательная деятельность, решается целый ряд вопросов воспитательного характера.

Практические занятия проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков при решении управленческих задач.

Основным содержанием этих занятий является практическая работа каждого обучающегося. Назначение практических занятий – закрепление, углубление и комплексное применение на практике 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. Практические занятия проводятся по наиболее сложным вопросам дисциплины и имеют целью углубленно изучить ее содержание, привить обучающимся навыки самостоятельного поиска и анализа информации, умение делать обоснованные выводы, аргументировано излагать и отстаивать свое мнение. Каждое практическое занятие заканчивается, как правило, кратким подведением итогов, указаниями преподавателя о последующей самостоятельной работе.

В современных условиях перед обучающимися стоит важная задача – научиться работать с массивами информации. Обучающимся необходимо развивать в себе способность и потребность использовать доступные информационные возможности и ресурсы для поиска нового знания и его распространения (т. е. информационную культуру). Обучающимся необходимо научиться управлять своей исследовательской и познавательной деятельностью в системе «информация – знание – информация». Прежде всего, для достижения этой цели, в вузе организуется самостоятельная работа обучающихся. Целью самостоятельной работы обучающихся при изучении настоящей учебной дисциплины является выработка ими навыков работы с нормативно-правовыми актами, научной и учебной литературой, другими источниками, материалами практики осуществления авиационных работ, а также развитие у обучающихся устойчивых способностей к самостоятельному (без помощи преподавателя) изучению и обработке полученной информации.

В процессе изучения дисциплины важно постоянно пополнять и расширять свои знания. Изучение рекомендованной литературы и других источников информации является важной составной частью восприятия и усвоения новых знаний. Кроме того, необходимо отметить, что, в определенном смысле, качественный уровень всей самостоятельной работы обучающегося определяется уровнем самоконтроля.

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

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 21 «Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации» «26» мая 2021 года, протокол № 9 .

Разработчик:

профессор, д.т.н.



Коваленко Г. В.

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

Заведующий кафедрой № 21 «Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации»

к.т.н., доцент



Костылев А. Г.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

к.т.н., доцент



Костылев А. Г.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «16» 06 2021 года, протокол № 7 .