



**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/**
« 30 »  2023 года

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Учебно-летная практика на летном тренажере
(уровень 1)**

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

Специализация
Организация летной работы

Квалификация выпускника
Инженер

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2023

1 Цели учебной практики

Целью учебной практики (далее – практика) является получение профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности и выполнения полетов на летных тренажерах воздушных судов (получение опыта эксплуатации воздушного судна для выполнения полетов по уровню частного пилота на однодвигательном самолете C-172S (DA40NG).

Обучающийся по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация», профилю «Летная эксплуатация гражданских воздушных судов» готовится на практике к эксплуатационно-технологической деятельности.

Примечание

Учебная практика «Учебно-летная практика на летном тренажере» проводится согласно «Программы учебной и производственной практики подготовки коммерческих пилотов в ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации», утвержденной ФАВТ 18.04.2017г. (далее - ПУПП).

2 Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются:

обеспечение связи и соединения теоретических основ обучения и практической профессиональной деятельности;

изучение технологии прохождения предварительной и предполетной подготовок;

формирование и получение практических навыков и умений по первоначальному освоению однодвигательного самолета C-172S (DA40NG) на летном тренажере;

3 Формы и способы проведения практики

Форма проведения практики – дискретная: в 4-ом семестре (затем в 6-ом и 7 семестрах).

Способ проведения практики - стационарный (проводится инструкторским составом ЛТК на базе отделения летных тренажеров Университета в соответствии с расписанием тренажерной подготовки в ходе теоретического обучения).

4 Перечень планируемых результатов

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения:

Перечень, код и наименование компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на производственной практике
ОПК-3. Способен к анализу социально-экономических показателей, характеризующих деятельность организаций воздушного транспорта	Знает основные социально-экономические показатели, характеризующих деятельность организаций воздушного транспорта Умеет применять основные социально-экономические показатели, характеризующих деятельность организаций воздушного транспорта, в своей профессиональной деятельности Владеет навыками анализа и применения основных социально-экономических показателей, характеризующих деятельность организаций воздушного транспорта, в своей профессиональной деятельности
ОПК-5. Способен формулировать и решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает способы формулировки и решений задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Умеет формулировать и решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Владеет навыками в решении задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-

Перечень, код и наименование компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на производственной практике
	коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-1. Способен осуществлять летную эксплуатацию воздушных судов в соответствии с эксплуатационной документацией воздушного судна соответствующего вида и типа.	Знает нормативные требования по подготовке летного экипажа воздушного судна к выполнению полетного задания. Умеет применять эксплуатационную документацию при подготовке и выполнении полетов на воздушном судне соответствующего вида и типа. Владеет навыками летной эксплуатации воздушного судна в соответствии с эксплуатационной документацией воздушного судна соответствующего вида и типа с учетом фактических данных.
ПК-2. Способен обеспечивать безопасное выполнение полетов на соответствующем виде и типе воздушного судна.	Знает требования, предъявляемые к частному пилоту. Умеет соблюдать требования, предъявляемые к частному пилоту. Владеет навыками применения знаний и умений, требуемых для обеспечения безопасного выполнения полетов на соответствующем виде и типе воздушного судна.

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций

Код компетенции	Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции
ОПК-3	Способен к анализу социально-экономических показателей, характеризующих деятельность организаций воздушного транспорта
ИД¹_{ОПК3}	Знает и понимает сущность основных социально-экономических показателей деятельности предприятий воздушного транспорта.
ИД²_{ОПК3}	Анализирует социально-экономические показатели деятельности предприятий воздушного транспорта с учетом специ-

Код компетенции	Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции
	фики их функционирования.
ОПК-5	Способен формулировать и решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ИД¹_{ОПК5}	Применяет современные библиотечно-информационные технологии для поиска, сбора и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи.
ИД²_{ОПК5}	Учитывает требования информационной безопасности при сборе и интерпретации данных в процессе решения профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий.
ПК-1.	Способен осуществлять летную эксплуатацию воздушных судов в соответствии с эксплуатационной документацией воздушного судна соответствующего вида и типа.
ИД¹_{ПК1}	Соблюдает нормативные требования по подготовке летного экипажа воздушного судна к выполнению полетного задания.
ИД²_{ПК1}	Применяет эксплуатационную документацию при подготовке и выполнении полетов на воздушных судах соответствующих видов и типов.
ИД³_{ПК1}	Осуществляет летную эксплуатацию воздушного судна в соответствии с эксплуатационной документацией воздушного судна соответствующего вида и типа с учетом фактических данных.
ПК-2	Способен обеспечивать безопасное выполнение полетов на соответствующем виде и типе воздушного судна.
ИД¹_{ПК2}	Соблюдает требования, предъявляемые к частному пилоту.
ИД³_{ПК2}	Применяет знания и умения, требуемые для обеспечения безопасного выполнения полетов на соответствующем виде и типе воздушных судов.

Планируемые результаты изучения на этапе учебной практики

Знать:

источники нормативных правовых документов в своей профессиональной деятельности

нормативные требования по подготовке летного экипажа воздушного судна к выполнению полетного задания.

требования, предъявляемые к частному пилоту.

Уметь:

использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности

применять эксплуатационную документацию при подготовке и выполнении полетов на воздушном судне соответствующего вида и типа.

соблюдать требования, предъявляемые к частному пилоту.

Владеть:

навыками применения нормативных правовых документов в своей профессиональной деятельности

навыками летной эксплуатации воздушного судна в соответствии с эксплуатационной документацией воздушного судна соответствующего вида и типа с учетом фактических данных.

навыками применения знаний и умений, требуемых для обеспечения безопасного выполнения полетов на соответствующем виде и типе воздушного судна.

5. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика базируется на результатах обучения, полученных обучающимся, при изучении следующих обеспечивающих дисциплин и практик:

- учебная метео-практика;
- аэронавигация;
- учебная аэронавигационная тренажерная подготовка;
- аварийно-спасательная подготовка;
- практическая аэродинамика однодвигательного учебного самолета тип 1 (C-172S);
- практическая аэродинамика однодвигательного учебного самолета тип 2 (DA40NG);
- лётная эксплуатация планера и систем однодвигательного учебного самолёта тип 1 (C-172S);
- лётная эксплуатация планера и систем однодвигательного учебного самолёта тип 2 (DA40NG);
- летная эксплуатация силовой установки однодвигательного учебного самолета тип 1 (C-172S);
- летная эксплуатация силовой установки однодвигательного учебного самолета тип 2 (DA40NG);
- электрооборудование однодвигательного учебного самолета тип 1 (C-172S);
- электрооборудование однодвигательного учебного самолета тип 2 (DA40NG);
- приборное оборудование однодвигательного учебного самолета тип 1 (C-172S);
- приборное оборудование однодвигательного учебного самолета тип 2

(DA40NG);

- радиооборудование однодвигательного учебного самолета тип 1 (C-172S);

- радиооборудование однодвигательного учебного самолета тип 2 (DA40NG);

- руководство по летной эксплуатации однодвигательного учебного самолета тип 1 (C-172S);

- руководство по летной эксплуатации однодвигательного учебного самолета тип 2 (DA40NG).

- экзамен по модулю "Профессиональный модуль 1: Изучение однодвигательного учебного самолета. Уровень частного пилота"

Учебная практика является обеспечивающей для следующих дисциплин, практик:

- аэронавигация;
- бортовые информационно-управляющие системы;
- радиотелеграфная азбука;
- правила подготовки и выполнения полетов;
- учебная аэронавигационная тренажерная подготовка;
- учебно-летная практика на летном тренажере;
- аэродинамика и динамика полёта;
- профессионально-ориентированный авиационный английский язык;
- летная подготовка;
- летная эксплуатация однодвигательного учебного самолета тип 1;
- летная эксплуатация однодвигательного учебного самолета тип 2.

Учебная практика «Учебно-летная практика на летном тренажере» проводится в 4 семестре.

6 Объем производственной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 1 зачетную единицу, продолжительность 36 академических часов.

Примечание:

Время прохождения тренажерной подготовки в летной книжке студента указывается в астрономических часах и должно соответствовать ПУПП (раздел «I уровень, «Подготовка на самолете DA-40NG (C-172S) по уровню частного пилота с последующей выдачей свидетельства с квалификационной отметкой «самолет однодвигательный сухопутный», Таблица 2.1.1. «Налет по модулям I уровня», Модуль 1. Тренировка на летном тренажере).

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

7 Рабочий график (план) проведения производственной практики

Этапы (разделы) практики	Содержание этапа (раздела) практики
1. Подготовительный этап.	Оформление и выдача необходимых документов для прохождения практики, в т.ч. предоставление ПУПП обучающемуся в электронной информационно-образовательной среде. Проведение инструктажа по технике безопасности. Уяснение задания на практику. Самостоятельное повторение необходимых разделов РЛЭ ВС в зависимости от задач и упражнений ПУПП.
2. Основной этап.	Ознакомление с порядком прохождения практики и распорядком дня в тренажерном центре. Прохождение подготовки согласно ПУПП по модулю подготовки: Самостоятельное повторение необходимых разделов РЛЭ ВС в зависимости от задач и упражнений ПУПП. В свободное от полетов время изучаются нормативные документы, эксплуатационные и распорядительные документы по тематике типовых контрольных заданий для проведения промежуточной аттестации. Подведение итогов выполнения программы I уровня. Оформление необходимой документации по прохождению практики (рабочая тетрадь, летная книжка). Подготовка к сдаче зачета с оценкой по тематике типовых контрольных заданий для проведения промежуточной аттестации.
3. Итоговый этап.	Сдача зачета с оценкой руководителю практики.

8. Формы отчетности производственной практики

Формами отчетности являются:

- летная книжка студента-пилота;
- рабочая тетрадь студента-пилота.

Летная книжка студента-пилота заполняется в соответствии с Правилами заполнения, которые являются неотъемлемой ее частью и после практики хра-

няется в штабе ЛТК.

Рабочая тетрадь студента ведется им лично в соответствии с указаниями командно-летнего и инструкторского состава и хранится после практики в штабе ЛТК.

9 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающегося по практике

9.1 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по итогам производственной практики

В качестве методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций обучающегося, используются следующие действующие документы:

- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации», обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата и программам специалитета (формы, периодичность и порядок);

- Положение о порядке организации проведения практики обучающихся, получающих образование по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

- «Программа учебной и производственной практики подготовки коммерческих пилотов в ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации», утвержденной ФАВТ 18.04.2017г.

9.2 Описание критериев оценивания уровня сформированности компетенций обучающегося

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

Шкала оценивания	Характеристика сформированных компетенций
«Отлично»	— обучающийся имеет оценки не ниже чем «хорошо», а по результатам 11 тренировочных упражнений и более «отлично» согласно ПУПП (всего 14 упражнений); — обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики; — уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;

	— делает выводы и обобщения; — обучающийся четко выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; — обучающийся ясно и аргументировано излагает материал; — присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы (контрольные задания); — обучающийся точно и грамотно использует профессиональную терминологию при сдаче зачета с оценкой по практике.
«Хорошо»	— обучающийся имеет оценки не ниже чем «хорошо» по результатам всех тренировочных упражнений согласно ПУПП (всего 14 упражнений); — обучающийся всесторонне усвоил материал при прохождении практики; — уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; — делает выводы и обобщения; — обучающийся выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; — обучающийся аргументировано излагает материал; — присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы (контрольные задания); — обучающийся грамотно использует профессиональную терминологию при сдаче зачета с оценкой по практике.
«Удовлетворительно»	— обучающийся имеет оценки не ниже «удовлетворительно» по результатам не более 7 тренировочных упражнений (остальные не менее чем на «хорошо») согласно ПУПП (всего 14 упражнений); — обучающийся усвоил материал при прохождении практики; — излагает его и делает выводы не четко; — обучающийся недостаточно точно выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; — обучающийся аргументировано излагает материал; — присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы (контрольные задания); — обучающийся не использует профессиональную терминологию при сдаче зачета с оценкой по практике.
«Неудовлетворительно»	— обучающийся имеет оценки «неудовлетворительно» по результатам одного и более тренировочных

	упражнений согласно ПУПП (всего 14 упражнений); — обучающийся не усвоил материал при прохождении практики; — обучающийся не может выделить основные результаты своей профессиональной деятельности; — обучающийся не может аргументировано излагать материал; — отсутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы (контрольные задания); — обучающийся не может использовать профессиональную терминологию при сдаче зачета по практике.
--	---

9.3. Типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации

1. Термины и определения.
2. Учет полетного времени для студента.
3. Обязанности студента по выполнению учебных полетов.
4. Правила ведения осмотровительности.
5. Минимальные метеоусловия выполнения учебных полетов.
6. Последовательность прохождения производственной практики при подготовке по I уровню ПУПП.
7. Эксплуатационные данные самолета C-172S (DA40NG).
8. Эксплуатационные ограничения самолета и его силовой установки C-172S (DA40NG).
9. Особенности конструкции самолета C-172S (DA40NG).
10. Практическое применение взлетных, посадочных и других летно-технических характеристик, приведенных в эксплуатационной документации.
11. Предполетная подготовка и планирование полета по маршруту при выполнении полетов по правилам визуальных полетов для авиации общего назначения.
12. Порядок донесений о местоположении; выполнения полетов в районах с интенсивным воздушным движением.
13. Порядок установки высотомеров.
14. Правила ведения радиосвязи и фразеологии радиообмена применительно к полетам по правилам визуальных полетов; действия при отказе радиосвязи.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики.

а) основная литература:

1. Программа учебной и производственной практики подготовки коммерческих пилотов в ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный универ-

ситет гражданской авиации»[Текст]. Практическая часть основной образовательной программы по профилю (специальности) в соответствии с ФГОС./СПбГУ ГА., ООО «Печатное Агентство «Феникс», 2017г. Количество экземпляров - 50 экз.

2. Руководство по летной эксплуатации учебного самолета DA 40NG (C-172S). Количество экземпляров - 50 экз.

3. С.М. Зарубин. Учебное пособие «Пилотажно-навигационный комплекс Garmin 1000 самолетов Cessna -172 S NAV III / DA40NG / DA42NG». Количество экземпляров - 50 экз.

4. Аэронавигационные паспорта аэродромов и посадочных площадок, используемых для полетов воздушных судов СПбГУ ГА. (ЛТК).

5. Полетные карты. VFR. 1: 500000.(ЛТК).

6. Сборники аэронавигационной информации СПбГУ ГА. (ЛТК)

б) дополнительная литература:

7. Коваленко, Г.В. Летная эксплуатация: Учеб. пособ. для вузов. Допущ. УМО [Текст] . Ч.1 / Г. В. Коваленко, А. Л. Микинелов, В. Е. Чепига. - СПб. : Наука, 2016. - 463с. - ISBN 978-5-02-039599-2. - 630 экз.

8. Коваленко, Г.В. Летная эксплуатация: Учеб. пособ. для вузов. Допущ. УМО [Текст] . Ч.2 : Функционирование системы "Экипаж-автоматизированное воздушное судно" / Г. В. Коваленко. - СПб. Политехника, 2012. - 393 экз.

9. ФАП-128 «Подготовка и выполнение полетов гражданской авиации Российской Федерации» (утверждены 31.07.2009г.). [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный.

10. ФАП-147 «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации» (утверждены 12.09.2008г.). [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный. .

11. ФП-138 «Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации». (утверждены 11.03.2010г.). [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный.

12. ФАП-362 «Порядок осуществления радиосвязи в воздушном пространстве Российской Федерации». (утверждены 26.09.2012г.). [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный.

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

13. Федеральное агентство воздушного транспорта. Росавиация [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.favt.ru/>, свободный.

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

14. Консультант Плюс [Электронный ресурс]: официальный сайт компании Консультант Плюс. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный.

15. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>, свободный.

12. Материально-техническая база производственной практики

Материально-техническая база производственной практики включает в себя:

1. Сертифицированные по всем необходимым видам обеспечения по-

летов аэродромы Бугульма, Орск, Бегишево, используемые на договорных условиях в качестве аэродромов базирования.

2. Лётный центр «Бугуруслан» - на базе учебных аэродромов Бугурусланского лётного училища ГА (колледжа) – филиала ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации».

3. Тренажерный центр СПбГУ ГА. Тренажеры самолетов FNPT II C-172S – 9 экз., FNPT II DA 40NG – 8 экз.

Программа учебно-летней практики на летном тренажере составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальность): 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения» Специализация «Организация летной работы».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 21 «Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации», « 15 » мая 2023 года, протокол № 11

Разработчики:



Шаров А. А.

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

И. о. заведующего кафедрой № 21 «Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации»:



К.Т.Н. _____

Лобарь С. Г.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП ВО:



Донец С. И.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета « 29 » мая 2023 года, протокол № 8