

|  |
| --- |
| **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»** |



**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

# Цели учебной практики

Целью учебной практики (далее – практика) является получение профес- сиональных умений и навыков профессиональной деятельности и выполнения полетов на летных тренажерах воздушных судов (получение опыта эксплуата- ции 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» прово- дится 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).

# Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются:

обеспечение связи и соединения теоретических основ обучения и практи- ческой профессиональной деятельности;

изучение технологии прохождения предварительной и предполетной под- готовок;

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

# 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 соответст- вии с расписанием тренажерной подготовки в ходе теоретического обучения).

# Перечень планируемых результатов

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен демон- стрировать следующие результаты обучения:

|  |  |
| --- | --- |
| **Перечень, код и наимено- вание компетенций** | **Перечень планируемых результатов обуче- ния на производственной практике** |
| **ОПК-3.** Способен к анализу социально-экономических показателей, характери- зующих деятельность орга- низаций воздушного транс- порта | **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-экономические показателей, характеризующих деятельность организацийвоздушного транспорта, в своей профессиональной деятельности |
| **ОПК-5.** Способен форму- лировать и решать задачи профессиональной деятель- ности на основе информа- ционной и библиографиче- ской культуры с примене- нием информационно- коммуникационных техно- логий и с учетом основных требований информацион- ной 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 библиографическойкультуры с применением информационно- |

|  |  |
| --- | --- |
| **Перечень, код и наимено- вание компетенций** | **Перечень планируемых результатов обуче- ния на производственной практике** |
|  | коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационнойбезопасности |
| **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 выполению 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 учетомфактических 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 видеи типе воздушного судна. |

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование сле- дующих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Кодкомпетенции | Результат обучения: наименование компетенции; индикаторыкомпетенции |
| **ОПК-3** | **Способен к анализу социально-экономических показате- лей, характеризующих деятельность организаций воз- душного транспорта** |
| **ИД**1**ОПК**З | Знает и понимает сущность основных социально-экономических показателей деятельности предприятий воз- душного транспорта. |
| **ИД**2**ОПК**З | Анализирует социально-экономические показатели деятель-ности предприятий воздушного транспорта с учетом специ- |

|  |  |
| --- | --- |
| Кодкомпетенции | Результат обучения: наименование компетенции; индикаторыкомпетенции |
|  | фики их функционирования. |
| **ОПК-5** | **Способен формулировать и решать задачи профессио- нальной деятельности на основе информационной и биб- лиографической культуры с применением информацион-****но-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности** |
| **ИД**1**ОПК**5 | Применяет современные библиотечно-информационные тех-нологии для поиска, сбора и анализа информации, необходи- мой для решения поставленной задачи. |
| **ИД**2**ОПК**5 | Учитывает требования информационной безопасности при сборе и интерпретации данных в процессе решения профес- сиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий. |
| **ПК-1.** | **Способен осуществлять летную эксплуатацию воздуш- ных судов в соответствии с эксплуатационной докумен- тацией воздушного судна соответствующего вида и типа.** |
| ИД1ПК1 | Соблюдает нормативные требования по подготовке летногоэкипажа воздушного судна к выполению полетного задания. |
| ИД2ПК1 | Применяет эксплуатационную документацию при подготовке и выполнении полетов на воздушных судахсоответствующих видов и типов. |
| ИД3ПК1 | Осуществляет летную эксплуатацию воздушного судна в соответствии с эксплуатационной документацией воздушного судна соответствующего вида и типа с учетомфактических данных. |
| **ПК-2** | **Способен обеспечивать безопасное выполнение полетов****на соответствующем виде и типе воздушного судна.** |
| ИД1ПК2 | Соблюдает требования, предъявляемые к частному пилоту. |
| ИД3ПК2 | Применяет знания и умения, требуемые для обеспечения безопасного выполнения полетов на соответствующем виде итипе 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 выполению 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 обу- чающимся, 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 само- лёта тип 1 (C-172S);
* лётная эксплуатация планера и систем однодвигательного учебного само- лёта тип 2 (DA40NG);
* летная эксплуатация силовой установки однодвигательного учебного са- молета тип 1 (C-172S);
* летная эксплуатация силовой установки однодвигательного учебного са- молета 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 само- лета тип 1 (C-172S);
* руководство по летной эксплуатации однодвигательного учебного само- лета тип 2 (DA40NG).
* экзамен по модулю "Профессиональный модуль 1: Изучение однодвига- тельного 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» прово- дится в 4 семестре.

# 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.

# Рабочий график (план) проведения производственной практики

|  |  |
| --- | --- |
| Этапы (разделы) практики | Содержание этапа (раздела) практики |
| 1. Подготовительный этап. | Оформление и выдача необходимых доку- ментов для прохождения практики, в т.ч. пре- доставление ПУПП обучающемуся в элек- тронной информационно-образовательной среде.Проведение инструктажа по технике безо- пасности. Уяснение задания на практику.Самостоятельное повторение необходимых разделов РЛЭ ВС в зависимости от задач иупражнений 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 ти- повых контрольных заданий для проведения промежуточной аттестации.Подведение итогов выполнения программы I уровня.Оформление необходимой документации по прохождению практики (рабочая тетрадь, лет- ная книжка).Подготовка к сдаче зачета с оценкой по тема- тике типовых контрольных заданий для прове-дения промежуточной аттестации. |
| 3. Итоговый этап. | Сдача зачета с оценкой руководителю прак-тики. |

1. **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-

нится в штабе ЛТК.

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

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной атте- стации обучающегося по практике

* 1. **Методические рекомендации по проведению процедуры оцени- вания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности обучающего- ся по итогам производственной практики**

В качестве методических материалов, определяющих процедуры оценива- ния знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций обучающегося, используются сле- дующие действующие документы:

* + - Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттеста- ции студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации», обучающихся по про- граммам высшего образования – программам бакалавриата и программам спе- циалитета (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 коммер- ческих пилотов в ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный универ- ситет гражданской авиации», утвержденной ФАВТ 18.04.2017г.

# Описание критериев оценивания уровня сформированности компетенций обучающегося

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оцен-

кой.

|  |  |
| --- | --- |
| **Шкала оценивания** | **Характеристика сформированных компетенций** |
| «Отлично» | * обучающийся имеет оценки не ниже чем «хоро- шо», а по результатам 11 тренировочных упражне- ний и более «отлично» согласно ПУПП (всего 14 уп- ражнений);
* обучающийся глубоко и всесторонне усвоил мате- риал при прохождении практики;
* уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | * делает выводы и обобщения;
* обучающийся четко выделяет основные результа- ты своей профессиональной деятельности;
* обучающийся ясно и аргументировано излагает материал;
* присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы (контрольные задания);
* обучающийся точно и грамотно использует про- фессиональную терминологию при сдаче зачета с

оценкой по практике. |
| «Хорошо» | * обучающийся имеет оценки не ниже чем «хорошо» по результатам всех тренировочных упражнений со- гласно 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 сво- ей профессиональной деятельности;
* обучающийся аргументировано излагает материал;
* присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы (контрольные задания);
* обучающийся грамотно использует профессио-

нальную терминологию сдаче зачета с оценкой по практике. |
| «Удовлетворительно» | * обучающийся имеет оценки не ниже «удовлетво- рительно» 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 ос- новные результаты своей профессиональной дея- тельности;
* 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 прак- тике.
 |
| «Неудовлетворительно» | — обучающийся имеет оценки «неудовлетворитель-но» по результатам одного и более тренировочных |

|  |  |
| --- | --- |
|  | упражнений согласно ПУПП (всего 14 упражнений);* обучающийся не усвоил материал при прохожде- нии практики;
* обучающийся не может выделить основные ре- зультаты своей профессиональной деятельности;
* обучающийся не может аргументировано излагать материал;
* отсутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы (контрольные задания);
* обучающийся не может использовать профессио- нальную терминологию при сдаче зачета по практи- ке.
 |

# 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 осмотрительности.
5. Минимальные метеоусловия выполнения учебных полетов.
6. Последовательность прохождения производственной практики при под- готовке 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 вы- полнении полетов по правилам визуальных полетов для авиации общего назна- чения.
12. Порядок донесений о местоположении; выполнения полетов в районах с интенсивным воздушным движением.
13. Порядок установки высотомеров.
14. Правила ведения радиосвязи и фразеологии радиообмена применитель- но к полетам по правилам визуальных полетов; действия при отказе радиосвя- зи.

# 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение производст- венной практики.

а) основная литература:

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

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

1. Руководство по летной эксплуатации учебного самолета DA 40NG (С- 172S). Количество экземпляров - 50 экз.
2. С.М. Зарубин. Учебное пособие «Пилотажно-навигационный комплекс Garmin 1000 самолетов Cessna -172 S NAV III / DA40NG / DA42NG». Количест- во экземпляров - 50 экз.
3. Аэронавигационные паспорта аэродромов и посадочных площадок, ис- пользуемых для полетов воздушных судов СПбГУ ГА. (ЛТК).
4. Полетные карты. VFR. 1: 500000.(ЛТК).
5. Сборники аэронавигационной информации СПбГУ ГА. (ЛТК)

б) дополнительная литература:

1. 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.
2. 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.
3. ФАП-128 «Подготовка и выполнение полетов гражданской авиации Рос- сийской Федерации» (утверждены 31.07.2009г.). [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный.
4. ФАП-147 «Требования к членам экипажа воздушных судов, специали- стам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обес- печению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации» (утверждены 12.09.2008г.). [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный. .
5. ФП-138 «Федеральные правила использования воздушного простран- ства Российской Федерации». (утверждены 11.03.2010г.). [Электронный ресурс]
* Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный.
1. ФАП-362 «Порядок осуществления радиосвязи в воздушном простран- стве Российской Федерации». (утверждены 26.09.2012г.). [Электронный ресурс]
* Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный.

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Ин- тернет»:

1. Федеральное агентство воздушного транспорта. Росавиация [Электрон- ный ресурс]. Режим доступа: <http://www.favt.ru/>, свободный.

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

1. Консультант Плюс [Электронный ресурс]: официальный сайт компа- нии Консультант Плюс. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный.
2. Электронно*-*библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>, свободный.

# 12. Материально-техническая база производственной практики

бя:

Материально-техническая база производственной практики включает в се-

1. Сертифицированные по всем необходимым видам обеспечения по-

летов аэродромы Бугульма, Орск, Бегишево, используемые на договорных ус- ловиях в качестве аэродромов базирования.

1. Лётный центр «Бугуруслан» - на базе учебных аэродромов Бугурус- ланского лётного училища ГА (колледжа) – филиала ФГБОУ ВО «Санкт- Петербургский государственный университет гражданской авиации».
2. Тренажерный центр СПбГУ ГА. Тренажеры самолетов FNPT II C- 172S – 9 экз., FNPT II DA 40NG – 8 экз.

Программа учебно-летной 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*