



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

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

УТВЕРЖДАЮ



Ректор

Ю.Ю. Михальчевский

06

2021 года

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебно-летняя практика на летном тренажере

Направление подготовки
25.03.03 Аэронавигация

Направленность программы (профиль)
Летная эксплуатация гражданских воздушных судов

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
заочная

Санкт-Петербург
2021

1. Цели учебной практики

Целью учебно-летной практики (далее – практика) на летном тренажере 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 коммерческого пилота на двух двигательном самолете Diamond 42NG (DA42NG).

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

Примечание.

Производственная практика 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 производственной практики

Задачами производственной практики являются:

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

изучение технологии прохождения предварительной и предполетной подготовок в составе многочленного экипажа;

формирование новых и совершенствование полученных практических навыков и умений грамотной и безопасной эксплуатации воздушного судна, его силовых установок и систем, включая радио- и электро-светотехническое оборудование, систему автоматики и управления и бортовое аварийно-спасательное оборудование, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов для выполнения полетов по уровню коммерческого пилота на двух двигательном самолете DA42NG;

формирование и получение практических навыков и умений эксплуатации двух двигательного самолета DA42NG для выполнения полетов по уровню коммерческого пилота в качестве командира воздушного судна многочленного экипажа.

3. Формы и способы проведения производственной практики

Форма проведения производственной практики – дискретная: в 7-ом семестре (ранее в 4-ом и 6 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 производственной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения:

Перечень, код и наименование компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на производственной практике
<p>ОПК-3. Способен к анализу социально-экономических показателей, характеризующих деятельность организаций воздушного транспорта</p>	<p>Знает основные социально-экономические показатели, характеризующих деятельность организаций воздушного транспорта</p> <p>Умеет применять основные социально-экономические показатели, характеризующих деятельность организаций воздушного транспорта, в своей профессиональной деятельности</p> <p>Владеет навыками анализа и применения основных социально-экономических показателей, характеризующих деятельность организаций воздушного транспорта, в своей профессиональной деятельности</p>
<p>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</p>	<p>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</p> <p>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</p> <p>Владеет навыками в решении задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической</p>

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

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
ИД ¹ _{ОПК3}	Знает и понимает сущность основных социально-экономических показателей деятельности предприятий воздушного транспорта.

Код компетенции	Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции
ИД ² _{ОПК3}	Анализирует социально-экономические показатели деятельности предприятий воздушного транспорта с учетом специфики 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
ИД ¹ _{ОПК5}	Применяет современные библиотечно-информационные технологии для поиска, сбора и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи.
ИД ² _{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.
ИД ¹ _{ПК1}	Соблюдает нормативные требования по подготовке летного экипажа воздушного судна к выполнению полетного задания.
ИД ² _{ПК1}	Применяет эксплуатационную документацию при подготовке и выполнении полетов на воздушных судах соответствующих видов и типов.
ИД ³ _{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.
ИД ¹ _{ПК2}	Соблюдает требования, предъявляемые к частному пилоту.
ИД ³ _{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 коммерческому 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 коммерческому 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 производственной практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика базируется на результатах обучения, полученных обучающимся, при изучении следующих обеспечивающих дисциплин:

- аэропорты и аэродромы;
- летная подготовка;
- учебно-летная практика на летном тренажере;
- управление воздушным движением;
- летная эксплуатация;
- практическая аэродинамика двух двигательного учебного самолета Daimond 42NG;
- лётная эксплуатация планера и систем двух двигательного учебного самолета Daimond 42NG;
- летная эксплуатация силовой установки двух двигательного учебного самолета Daimond 42NG;
- электрооборудование двух двигательного учебного самолета Daimond 42NG;
- приборное оборудование двух двигательного учебного самолета Daimond 42NG;
- радиооборудование двух двигательного учебного самолета Daimond 42NG;
- руководство по летной эксплуатации двух двигательного учебного самолета Daimond 42NG;
- учебная аэронавигационная тренажерная подготовка;
- правила полетов;
- технический английский авиационный язык;
- экзамен по модулю "Профессиональный модуль 3: Изучение двух двигательного учебного самолета Daimond 42NG. Уровень коммерческого пилота гражданской авиации".

Учебная практика является обеспечивающей для дисциплин, практик:

- воздушное право;
- летная подготовка;
- метеорологическое обеспечение воздушных судов;

Учебная практика «Учебно-летная практика на летном тренажере» проводится в 7 семестре.

6 Объем учебной практики

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

Примечание:

Время прохождения наземной и летной подготовки указано в астрономических часах и должно соответствовать ПУПП (раздел «III уровень, «Подготовка на самолете DA-42NG по уровню коммерческого пилота с последующей выдачей свидетельства с квалификационными отметками «полеты по приборам» и «самолет многодвигательный сухопутный», Таблица 4.1.1. «Налет по модулям III уровня», Модуль 12. 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 на тренажере время

	<p>изучаются нормативные документы, эксплуатационные и распорядительные документы по тематике типовых контрольных заданий для проведения промежуточной аттестации.</p> <p>Подведение итогов выполнения программы I уровня.</p> <p>Оформление необходимой документации по прохождению практики (рабочая тетрадь, летная книжка).</p> <p>Подготовка к сдаче зачета с оценкой по тематике типовых контрольных заданий для проведения промежуточной аттестации.</p>
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 хранится в штабе ЛТК.

Рабочая тетрадь студента ведется им лично в соответствии с указаниями командно-летного 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:

- 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 дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

Шкала оценивания	Характеристика сформированных компетенций
«Отлично»	<ul style="list-style-type: none"> — обучающийся имеет оценки не ниже чем «хорошо», а по результатам 13 тренировочных упражнений и более «отлично» согласно ПУПП (всего 17 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»	<ul style="list-style-type: none"> — обучающийся имеет оценки не ниже чем «хорошо» по результатам всех тренировочных упражнений согласно ПУПП (всего 17 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

	<p>поставленные вопросы (контрольные задания);</p> <p>— обучающийся грамотно использует профессиональную терминологию сдачи зачета с оценкой по практике.</p>
«Удовлетворительно»	<p>— обучающийся имеет оценки не ниже «удовлетворительно» по результатам не более 9 тренировочных упражнений (остальные не менее чем на «хорошо») согласно ПУПП (всего 14 упражнений);</p> <p>— обучающийся усвоил материал при прохождении практики;</p> <p>— излагает его и делает выводы не четко;</p> <p>— обучающийся недостаточно точно выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности;</p> <p>— обучающийся аргументировано излагает материал;</p> <p>— присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы (контрольные задания);</p> <p>— обучающийся не использует профессиональную терминологию при сдаче зачета с оценкой по практике.</p>
«Неудовлетворительно»	<p>— обучающийся имеет оценки «неудовлетворительно» по результатам одного и более тренировочных упражнений согласно ПУПП (всего 17 упражнений);</p> <p>— обучающийся не усвоил материал при прохождении практики;</p> <p>— обучающийся не может выделить основные результаты своей профессиональной деятельности;</p> <p>— обучающийся не может аргументировано излагать материал;</p> <p>— отсутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы (контрольные задания);</p> <p>— обучающийся не может использовать профессиональную терминологию при сдаче зачета по практике.</p>

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 осмотристельности.
5. Минимальные метеоусловия выполнения учебных полетов.
6. Последовательность прохождения практики при подготовке по III уровню ПУПП.

12. Эксплуатационные данные самолета DA42NG.
13. Эксплуатационные ограничения самолета и его силовой установки DA42NG.
14. Особенности конструкции самолета DA42NG.
15. Принципы эксплуатации и работы силовой установки, систем и приборного оборудования самолета DA42NG.
16. Предполетная подготовка и планирование полета по маршруту при выполнении полетов по правилам полетов по приборам.
17. Порядок установки высотомеров.
18. Правила ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов, полетов по приборам и действий при отказе радиосвязи.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.

а) основная литература:

1. Программа учебной и производственной практики подготовки коммерческих пилотов в ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации»[Текст]. Практическая часть основной образовательной программы по профилю (специальности) в соответствии с ФГОС./СПбГУ ГА., ООО «Печатное Агентство «Феникс», 2017г. -50 экз.
2. Руководство по летной эксплуатации учебного самолета DA42NG - 50экз.
3. С.М. Зарубин. Учебное пособие «Пилотажно-навигационный комплекс Garmin 1000 самолетов Cessna -172 S NAV III / DA40NG / DA42NG». - 50экз.
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.

11. Материально-техническая база практики

Материально-техническая база практики включает в себя:

1. Сертифицированные по всем необходимым видам обеспечения полетов 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 DA42NG – 5 экз.
4. Летно-технический комплекс СПбГУ ГА. Самолеты DA42NG – 21 экз.

Программа учебно-летней практики на летном тренажере составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 21
Летная эксплуатация и безопасность полетов в гражданской авиации

« 26 _____ » _____ 05 _____ 2021 года, протокол №
9 _____

Разработчики:



Козырский Г.Н.

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

Заведующий кафедрой № 21 Летная эксплуатация и безопасность полетов
в гражданской авиации

к.т.н., доцент

Костылев А.Г.

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

Программа согласована:

Руководитель ОПОП ВО

к.т.н., доцент

Костылев А.Г.

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

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