



**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 » 05 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)
10-семестр**

Направление подготовки (Специальность)
**25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация
воздушного движения**

Специализация
«Организация технического обслуживания и ремонта воздушных судов»

Квалификация выпускника
инженер

Форма обучения
заочная

Санкт-Петербург
2023

1 Цели преддипломной практики

Целями преддипломной практики являются:

1. Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по эксплуатационно-технологическому виду профессиональной деятельности, обучение профессиональным приемам, операциям и способам, в рамках направления подготовки 162001 (25.05.05) «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения» специализация «Организация технического обслуживания и ремонта воздушных судов».

2. Сбор материала для написания выпускной квалификационной работы.

2 Задачи преддипломной практики

1. Получение и закрепление профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в части эксплуатации воздушных судов, силовых установок и систем воздушных судов, включая радио- и электросветотехническое оборудование, системы автоматики и управления, бортовое аварийно-спасательное оборудование, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

2. получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в части проверки технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организации и обеспечения профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования;

3. получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в части организации, обеспечения и обслуживания воздушных перевозок и авиационных работ;

4. изучение и анализ опыта организации технического обслуживания воздушных судов на примере эксплуатационного авиационного предприятия с целью сбора материала для подготовки выпускной квалификационной работы;

5. получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в части сертификации воздушных судов и объектов авиационной техники, разработки произведённой документации.

3 Формы и способы проведения преддипломной практики

Форма проведения практики – непрерывная: на 6 курсе.

Способы проведения практики: стационарный (в профильных организациях, расположенных на территории Санкт-Петербурга и его ближайших пригородов) и выездной (в профильных организациях, расположенных вне Санкт-Петербурга). В исключительных случаях преддипломная практика по решению заседания кафедры может проходить на кафедре № 24 «Авиационной техники и диагностики».

4 Перечень планируемых результатов

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты обучения:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на преддипломной практике
<p>-способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями программы подготовки специалиста) (ОК-52)</p>	<p>Знать: -оборудование и приборы, применяемые в процессе технической эксплуатации авиационной техники; -правила настройки и эксплуатации оборудования и приборов, применяемых в процессе технической эксплуатации авиационной техники.</p> <p>Уметь: -эксплуатировать и настраивать современное оборудование и приборы, применяемые в процессе технической эксплуатации авиационной техники.</p> <p>Владеть: -навыками по настройке и эксплуатации современного оборудования и приборов, применяемых в процессе технической эксплуатации авиационной техники.</p>
<p>-способностью и готовностью безопасно эксплуатировать технические системы и объекты (ПК-77)</p>	<p>Знать: -нормативно-технические документы, регламентирующие правила по охране труда, технике безопасности, противопожарной безопасности при эксплуатации технических систем и объектов воздушных судов; -основные возможные последствия техногенных аварий технических систем и объектов воздушных судов.</p> <p>Уметь: -использовать приёмы оказания первой помощи -применять на практике нормативно-технические документы, регламентирующие правила по охране труда, технике безопасности, противопожарной безопасности при эксплуатации технических систем и объектов воздушных судов.</p> <p>Владеть: -приёмами оказания первой помощи; -навыками применения на практике нормативно-технических документов, регламентирующих правила по охране труда, технике безопасности, противопожарной безопасности при эксплуатации технических систем и объектов воздушных судов.</p>
<p>-способностью и готовностью</p>	<p>Знать: -структуру сертификационной и лицензионной</p>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на преддипломной практике
<p>разрабатывать сертификационные и лицензионные документы (ПК-82)</p>	<p>документации при эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры;</p> <p>-нормативно-техническую документацию по сертификации и лицензированию воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры.</p> <p>Уметь:</p> <p>-участвовать в процессах сертификации и лицензирования объектов авиационной инфраструктуры;</p> <p>-подготавливать доказательную документацию в процедурах получения сертификатов летной годности воздушных судов.</p> <p>Владеть:</p> <p>-навыками по сертификации и лицензированию объектов авиационной инфраструктуры;</p> <p>-навыками по проведению процедуры получения сертификатов летной годности воздушных судов.</p>
<p>-способностью определять производственные программы по обслуживанию, ремонту и другим услугам при эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры (ПК-83)</p>	<p>Знать:</p> <p>-структуру производственных программы по обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры;</p> <p>-методологию выбора структуры производственных программ по обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры.</p> <p>Уметь:</p> <p>-применять на практике методологию выбора структуры производственных программ по обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры.</p> <p>Владеть:</p> <p>-навыками по анализу структуры производственных программ по обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры;</p> <p>-навыками по применению на практике методологии выбора структуры производственных программ по обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры.</p>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на преддипломной практике
<p>-способностью и готовностью разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования и программы испытаний (ПК-84)</p>	<p>Знать: -структуру производственно-технической документации по эксплуатации специализированного оборудования, применяемого при технической эксплуатации воздушных судов; -структуру нормативно-технической документации по эксплуатации специализированного оборудования, применяемого при технической эксплуатации воздушных судов.</p> <p>Уметь: -принимать участие в разработке инструкций по эксплуатации специализированного оборудования, применяемого при технической эксплуатации воздушных судов и программы их испытаний.</p> <p>Владеть: -методиками разработки инструкции по эксплуатации технического оборудования и авиационной техники; -навыками разработки инструкции по эксплуатации технического оборудования и авиационной техники.</p>
<p>-способностью и готовностью организовывать и обеспечивать использование воздушного пространства (ПК-85)</p>	<p>Знать: -принципы организации, обеспечения и использования воздушного пространства.</p> <p>Уметь: -обеспечивать использование воздушного пространства посредством технической эксплуатации воздушных судов.</p> <p>Владеть: -навыками по обеспечению использования воздушного пространства посредством технической эксплуатации воздушных судов.</p>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на преддипломной практике
<p>-способностью и готовностью разрабатывать производственно-техническую документацию (ПК-86)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -структуру производственно-технической документации, применяемой при технической эксплуатации воздушных судов; -методологию разработки производственно-технической документации, применяемой при технической эксплуатации воздушных судов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -анализировать структуру производственно-технической документации, применяемой при технической эксплуатации воздушных судов; -принимать участие в разработке производственно-технической документации, применяемой при технической эксплуатации воздушных судов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками по разработке производственно-технической документации, применяемой при технической эксплуатации воздушных судов; -навыками по анализу структуры производственно-технической документации, применяемой при технической эксплуатации воздушных судов.
<p>-способностью организовывать, обеспечивать и осуществлять техническое обслуживание и ремонт воздушных судов (планера и силовых установок) (ПСК-9.1)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -методики организации, обеспечения технического обслуживания и ремонта воздушных судов; -организационную структуру эксплуатационного авиапредприятия; -структуру руководства по деятельности эксплуатационного авиапредприятия. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -анализировать руководство по деятельности эксплуатационного авиапредприятия; -принимать участие в организации и обеспечении технического обслуживания и ремонта воздушных судов; -анализировать организационную структуру эксплуатационного авиапредприятия. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками по анализу руководства по деятельности эксплуатационного авиапредприятия; -навыками по анализу организационной структуры эксплуатационного авиапредприятия; -методиками по организации и обеспечению технического обслуживания и ремонта воздушных судов.

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на преддипломной практике
<p>-способностью организовывать и осуществлять поиск и устранение неисправностей авиационной техники (ПСК-9.2)</p>	<p>судов.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовые методики осуществления поиска и устранения неисправностей авиационной техники; - правила применения специализированного оборудования и инструмента, применяемого при поиске и устранении неисправностей авиационной техники; - структуру руководства по поиску и устранению неисправностей авиационной техники (troubleshooting manual). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике типовые методики осуществления поиска и устранения неисправностей авиационной техники; - применять специализированное оборудование и инструмент, используемый при поиске и устранении неисправностей авиационной техники; - анализировать структуру руководства по поиску и устранению неисправностей авиационной техники (troubleshooting manual). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по применению на практике типовых методик осуществления поиска и устранения неисправностей авиационной техники; - навыками по анализу структуры руководства по поиску и устранению неисправностей авиационной техники (troubleshooting manual); - навыками по применению на практике специализированного оборудования и инструмента, используемого при поиске и устранении неисправностей авиационной техники.
<p>-способностью и готовностью разрабатывать и принимать меры по сокращению простоев воздушных судов при техническом обслуживании, по предотвращению отказов в полете авиационной техники по вине</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру отчетной документации по анализу простоев воздушных судов; - методики по сокращению простоев воздушных судов при техническом обслуживании, по предотвращению отказов в полете авиационной техники по вине инженерно-технического персонала. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать документацию по анализу простоев воздушных судов;

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на преддипломной практике
инженерно-технического персонала (ПСК-9.3)	<p>-применять на практике методики по сокращению простоев воздушных судов при техническом обслуживании, по предотвращению отказов в полете авиационной техники по вине инженерно-технического персонала.</p> <p>Владеть:</p> <p>-навыками по анализу отчетной документации по простоям воздушных судов;</p> <p>-навыками по применению на практике методик по сокращению простоев воздушных судов при техническом обслуживании, по предотвращению отказов в полете авиационной техники по вине инженерно-технического персонала.</p>
<p>-способностью и готовностью разрабатывать предложения по совершенствованию эксплуатационных документов, регламентирующих техническое обслуживание и ремонт воздушных судов (ПСК-9.4)</p>	<p>Знать:</p> <p>-структуру эксплуатационной документации, регламентирующей техническое обслуживание и ремонт воздушных судов;</p> <p>-правила разработки эксплуатационной документации, регламентирующей техническое обслуживание и ремонт воздушных судов;</p> <p>-порядок предъявления рекламаций производителю авиационной техники.</p> <p>Уметь:</p> <p>-принимать участие в разработке предложений по совершенствованию эксплуатационных документов, регламентирующих техническое обслуживание и ремонт воздушных судов;</p> <p>-проводить процедуру рекламационной работы.</p> <p>Владеть:</p> <p>-навыками по разработке предложений по совершенствованию эксплуатационных документов, регламентирующих техническое обслуживание и ремонт воздушных судов;</p> <p>-навыками по ведению рекламационной работы.</p>
<p>-способностью организовывать и осуществлять мероприятия, направленные на продление ресурсов воздушных судов (планера и силовых установок) (ПСК-9.5)</p>	<p>Знать:</p> <p>-порядок продления ресурсов воздушных судов;</p> <p>-структуру бюллетеней производителя по доработкам авиационной техники.</p> <p>Уметь:</p> <p>-принимать участие в организации и осуществлении мероприятий, направленных на продление ресурсов воздушных судов.</p> <p>Владеть:</p>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на преддипломной практике
	<p>-навыками по анализу бюллетеней производителя по доработкам авиационной техники;</p> <p>-методиками по организации и осуществлению мероприятий, направленных на продление ресурсов воздушных судов.</p>
<p>-способностью и готовностью организовывать и осуществлять оперативный контроль технического состояния воздушных судов (планера и силовых установок) (ПСК-9.6)</p>	<p>Знать:</p> <p>-организационную структуру эксплуатационного авиапредприятия и функциональные задачи подразделений по оперативному техническому обслуживанию;</p> <p>-структуру руководящей документации подразделений по оперативному техническому обслуживанию;</p> <p>- типовые технологические карты по формам оперативного технического обслуживания воздушных судов.</p> <p>Уметь:</p> <p>-выполнять типовые технологические карты по формам оперативного технического обслуживания воздушных судов;</p> <p>-анализировать структуру руководящей документации подразделений по оперативному техническому обслуживанию;</p> <p>-анализировать порядок взаимодействия подразделений по оперативному техническому обслуживанию со службами аэропорта и авиапредприятия.</p> <p>Владеть:</p> <p>-навыками по выполнению типовых технологических карт по формам оперативного технического обслуживания воздушных судов;</p> <p>-навыками по анализу структуры руководящей документации подразделений по оперативному техническому обслуживанию;</p> <p>-навыками по анализу порядка взаимодействия подразделений по оперативному техническому обслуживанию со службами аэропорта и авиапредприятия.</p>
<p>-владением методами оценивания технического состояния воздушных судов (планера и силовых установок) (ПСК-9.7)</p>	<p>Знать:</p> <p>-методики оценки технического состояния воздушных судов;</p> <p>- типовую структуру руководства по неразрушающему контролю воздушных судов;</p>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на преддипломной практике
	<p>- типовые дефекты агрегатов и функциональных систем воздушных судов.</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять на практике типовые методики оценки технического состояния воздушных судов;</p> <p>- анализировать руководство по неразрушающему контролю воздушных судов;</p> <p>- идентифицировать типовые дефекты агрегатов и функциональных систем воздушных судов.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками по применению методик оценки технического состояния воздушных судов;</p> <p>- навыками по применению руководства по неразрушающему контролю воздушных судов.</p>
<p>- владением методами и процедурами технического обслуживания и ремонта воздушных судов (ПСК-9.8)</p>	<p>Знать:</p> <p>- типовые методы технической эксплуатации воздушных судов;</p> <p>- типовой инструмент, применяемый при технической эксплуатации воздушных судов;</p> <p>- типовые приспособления, применяемые при технической эксплуатации воздушных судов;</p> <p>- типовые процедуры технической эксплуатации воздушных судов.</p> <p>Уметь:</p> <p>- пользоваться типовым инструментом, применяемым при технической эксплуатации воздушных судов;</p> <p>- пользоваться типовыми приспособлениями, применяемыми при технической эксплуатации воздушных судов;</p> <p>- выполнять типовые процедуры технической эксплуатации воздушных судов.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками по выполнению типовых процедур технической эксплуатации воздушных судов;</p> <p>- навыками по применению типового инструмента и приспособлений, применяемых при технической эксплуатации воздушных судов.</p>
<p>- способностью и готовностью организовывать и осуществлять контроль за правильным</p>	<p>Знать:</p> <p>- структуру типового руководства по качеству;</p> <p>- структуру типового руководства по деятельности организации по техническому обслуживанию;</p> <p>- структуру эксплуатационно-технологической</p>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на преддипломной практике
оформлением эксплуатационной документации (ПСК-9.9)	<p>документации.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -анализировать структуру руководства по деятельности и качеству; -применять на практике положения по оформлению эксплуатационно-технологической документации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками по оформлению эксплуатационно-технологической документации; -навыками по анализу структуры руководства по деятельности и качеству.
-наличием навыков технического обслуживания и ремонта воздушных судов (ПСК-9.10)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -принципы технической эксплуатации воздушных судов; - типовые технологические процессы технической эксплуатации воздушных судов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнять на практике типовые технологические процессы технической эксплуатации воздушных судов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками по выполнению на практике типовых технологических процессов технической эксплуатации воздушных судов.

5 Место преддипломной практики в структуре ОПОП ВО

Преддипломная практика базируется на результатах обучения, полученных обучающимися при изучении следующих дисциплин, практик:

«Воздушное право» «Надежность авиационной техники», «Техническое обслуживание и ремонт воздушных судов», «Методы и средства диагностирования авиационной техники», «Конструкция и техническое обслуживание воздушных судов», «Конструкция и техническое обслуживание авиационных двигателей».

6 Объем преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 9 зачетных единиц, продолжительность 6 недель.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме дифференцированного зачета.

7 Содержание преддипломной практики

Разделы (этапы) практики	Содержание разделов (этапов) практики
<i>Этап 1. Подготовительный</i>	<ul style="list-style-type: none"> - вводный инструктаж; - изучение нормативно-технической документации по технике безопасности и охране труда при работе на авиационной технике; - распределение по рабочим местам.
<i>Этап 2. Производственный</i>	<ul style="list-style-type: none"> - изучение и анализ организационной структуры авиационного предприятия; - изучение и анализ конструктивных особенностей авиационной техники, эксплуатирующейся на предприятии; - ознакомление с регламентом технического обслуживания и ремонта авиационной техники, эксплуатирующейся на предприятии; - изучение методик и применяемых аппаратно-программных средств для отслеживания состояния воздушных судов и агрегатов с ограниченным ресурсом; - участие в работе по обеспечению средствами наземного обслуживания; - получение навыков по разработке производственно-технологической документации; - получение навыков по участию в выполнении бюллетеней по доработкам авиационной техники; - получение навыков по планированию хозяйственно-производственной деятельности изучаемого авиапредприятия; - получение навыков по инженерному анализу конструктивных особенностей объектов авиационной техники и их возможных дефектов; - получение навыков в работе по анализу надежности объектов авиационной техники;

Разделы (этапы) практики	Содержание разделов (этапов) практики
	<ul style="list-style-type: none"> - получение навыков работ по поиску и устранению неисправностей воздушных судов на примере эксплуатируемых на рассматриваемом авиапредприятии; - получение навыков работ по составлению инструкций по эксплуатации технического оборудования и авиационной техники; - приобретение производственных навыков выполнения основных технологических на конкретных эксплуатационных авиационных предприятиях; - получение навыков по работе с оборудованием, применяемом при выполнении операций по неразрушающему контролю при поиске различных дефектов конструкции воздушных судов; - получение навыков по проведению сертификации и лицензирования объектов авиационной инфраструктуры на примере рассматриваемого авиапредприятия.
<i>Этап 3. Исследовательский</i>	<ul style="list-style-type: none"> - получение консультаций и сбор материалов по теме дипломной работы у соответствующих специалистов предприятия; - систематизация и оформление собранных материалов для конкретизации темы выпускной квалификационной работы, обоснования целесообразности разработок, определения путей решения поставленных задач и её выполнения.
<i>Этап 4. Заключительный</i>	<ul style="list-style-type: none"> - обработка и анализ материалов практики для отчета; - составление письменного отчета по практике.

8 Формы отчетности

Формами отчетности являются: письменный отчет о результатах прохождения преддипломной практики и дневник практики с отзывом руководителя практики от профильной организации.

Отчет по преддипломной практике оформляется в соответствии с действующими стандартами:

- ГОСТ 7.32 - 2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. - 21 с.;

- ГОСТ 7.1-2003 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления.

Отчёт составляется индивидуально каждым обучающимся. Он должен содержать полные ответы на вопросы, конкретизированные содержанием программы практики и индивидуальным заданием.

Отчет по практике выполняется на стандартных листах формата А4.

Отчет должен содержать:

- титульный лист;
- календарный план практики, подписанные руководителем практики;
- реферат;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- источники информации;
- приложения (технологические карты, схемы, генеральные планы, планы производственного корпуса и участка, эскизы приспособлений)

В начале отчета должны быть помещены общие сведения о предприятии в целом или конкретном подразделении. Особое внимание следует уделить передовым методам ремонта, реализованным на предприятии. Допускаются отчеты по отдельным вопросам, выполненные только по сведениям из доступной литературы, так как некоторая информация с базы практики может являться «коммерческой тайной».

В основной части следует сформулировать краткие и четкие ответы по всем разделам программы практики.

К отчёту могут прилагаться чертежи, эскизы, схемы, таблицы, технические условия, образцы технической документации.

Дневник практики обучающегося содержит основные сведения о практике обучающегося (вид, тип, форма, место проведения, сроки проведения, руководители практики), график прохождения практики, содержание и объем проделанной работы, отзыв руководителя практики от организации.

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

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

Защита отчета по практике проходит в два этапа:

1) отчет по практике с подписями руководителей практики от предприятия, заверенные печатью, представляются руководителю практики от кафедры для проверки;

2) руководитель выявляет, насколько полно и глубоко обучающийся изучил круг вопросов, определенных индивидуальным заданием практики;

Критериями оценки результатов прохождения практики обучающимся являются: отзыв руководителя практики от организации об уровне подготовленности; качество представленных отчетных документов; степень выполнения индивидуального задания на прохождение практики; уровень знаний основных проблем прикладной области, показанных им при защите своего отчета о прохождении практики.

9.2. Описание критериев оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме дифференцированного зачета.

Шкала оценивания	Характеристика сформированных компетенций
«Отлично» / «Зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> — обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики; — уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; — делает выводы и обобщения; — содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему; — обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике; — обучающийся четко выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; — обучающийся ясно и аргументировано излагает материал;

Шкала оценивания	Характеристика сформированных компетенций
	<p>— присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</p> <p>- обучающийся точно и грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</p>
«Хорошо»/ «Зачтено»	<p>— обучающийся всесторонне усвоил материал при прохождении практики;</p> <p>— уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</p> <p>— делает выводы и обобщения;</p> <p>— содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему;</p> <p>— обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</p> <p>— обучающийся выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности;</p> <p>— обучающийся аргументировано излагает материал;</p> <p>— присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</p> <p>- обучающийся грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</p>
«Удовлетворительно»/ «Зачтено»	<p>— обучающийся усвоил материал при прохождении практики;</p> <p>— излагает его и делает выводы не четко;</p> <p>— содержание отчета по практике обучающегося не полностью соответствует требованиям к нему;</p>

Шкала оценивания	Характеристика сформированных компетенций
	<ul style="list-style-type: none"> — обучающийся не до конца соблюдает требования к оформлению отчета по практике; — обучающийся недостаточно точно выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; — обучающийся аргументировано излагает материал; — присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; обучающийся не использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
<p style="text-align: center;">«Неудовлетворительно»/ «Не зачтено»</p>	<ul style="list-style-type: none"> — обучающийся не усвоил материал при прохождении практики; — содержание отчета по практике обучающегося не соответствует требованиям к нему; — обучающийся не соблюдает требования к оформлению отчета по практике; — обучающийся не может выделить основные результаты своей профессиональной деятельности; — обучающийся не может аргументировано излагать материал; — отсутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; - обучающийся не может использовать профессиональную терминологию при защите отчета по практике.

В качестве методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций обучающегося, используются локальные нормативные акты ФГБОУ ВО СПбГУ ГА:

– 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);

– Порядок организации и проведения практики студентов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт – Петербургский государственный университет гражданской авиации», осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры.

9.3. Типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации

1. Организационная структура изучаемого авиационного предприятия (организации), на котором была пройдена преддипломная практика и взаимосвязи между службами и подразделениями;

2. Методы управления технологической и хозяйственной деятельностью изучаемого авиационного предприятия (организации);

3. Особенности конструкции и технической эксплуатации воздушных судов (включая их силовые установки), входящих в парк изучаемого авиапредприятия (организации);

4. Особенности технического обслуживания и ремонта воздушных судов, эксплуатирующихся на изучаемом авиационном предприятии;

5. Нормативно-правовая база технического обслуживания и ремонта воздушных судов;

6. Работа изучаемого предприятия (организации) по вопросам сохранения лётной годности воздушных судов;

7. Методики оценивания надежности авиационной техники на изучаемом авиационном предприятии;

8. Методики поиска и устранения дефектов авиационной техники, применяемые на изучаемом авиационном предприятии;

9. Методики оценивания качества выполнения технологических операций по технической эксплуатации объектов авиационной техники, применяемые на изучаемом авиационном предприятии;

10. Методики оценки потребности в технологическом оборудовании, применяемом при технической эксплуатации авиационной техники, реализуемые на изучаемом авиационном предприятии;

11. Структура нормативной документации по технике безопасности и охране труда на изучаемом авиационном предприятии;

12. Методики оценки потребности в наличии запасных частей и расходных материалах на изучаемом авиационном предприятии;

13. В соответствии с каким документом производится оформление производственно-технологической документации;
14. Определить перечень документов, сопровождающих воздушное судно при техническом обслуживании и ремонте. Записи о выполненном техническом обслуживании и ремонте;
15. Алгоритм поиска чертежного номера заменяемого компонента воздушного судна;
16. Определить алгоритм поиска и устранения дефекта воздушного судна;
17. Какой инструмент необходимо использовать при прямом методе клепки;
18. Какой инструмент необходимо использовать и последовательность его использования при стопорении разъемного болтового соединения;
19. Порядок разработки инструкции по эксплуатации технического оборудования и авиационной техники;
20. Определить порядок выполнения бюллетеней по доработкам авиационной техники на примере рассматриваемого авиапредприятия;
21. Произвести инженерный анализ конструктивных особенностей одного из объектов авиационной техники, эксплуатируемых на изучаемом авиационном предприятии;
22. Определить методику оценки хозяйственно-производственной деятельности изучаемого авиационного предприятия;
23. Определить структуру заявки на сертификацию организации по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники;
24. Какой перечень документов необходимо представить в орган по сертификации при получении сертификата летной годности воздушного судна.

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики

а) основная литература:

1 Смирнов, Н.Н. Техническая эксплуатация летательных аппаратов/ Владимиров Н.И., Черненко Ж.С., и др. – Москва: Транспорт, 1990 - 423с. ISBN 5-277-00990-6. Количество экземпляров 39.

2 Смирнов, Н.Н. Обслуживание и ремонт авиационной техники по состоянию, 2 изд./ Ицкович А.А. –Москва: Транспорт, 1987 - 272с. ISBN – нет. Количество экземпляров 28.

3 Якущенко, В. Ф. Ремонт воздушных судов [Текст]: учеб. пособие / В. Ф. Якущенко.- СПб: СПбГУ ГА, 2007 -215 с. Кол-во экз. 348.

б) дополнительная литература:

4 Чинючин, Ю.М., Основы технической эксплуатации и ремонта авиационной техники: Чинючин Ю.М., Полякова И.Ф. Учебное пособие. Часть I.-М.: МГТУ ГА, 2004.-.81с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://airspot.ru/book/file/989/toir_at_1.pdf, свободный (дата обращения 09.03.2023).

5 DOC 9760 Руководство по летной годности /Утверждено Генеральным секретарем и опубликовано с его санкции. Международная организация гражданской авиации, Издание третье — 2014. ISBN 978-92-9249-986-0 [Электронный ресурс] Режим доступа: http://aviadocs.com/icaodocs/Docs/9760_cons_ru.pdf, свободный (дата обращения: 09.03.2023).

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

6 Административно-управленческий портал [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.aup.ru/>, свободный (дата обращения 09.03.2023).

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

7 КонсультантПлюс. Официальный сайт компании [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный (дата обращения 09.03.2023).

8 Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный (дата обращения 09.03.2023).

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

С учетом специфики места прохождения практики перечень научной, учебной, методической, нормативной литературы и иной документации, необходимой студенту в ходе прохождения производственной практики, может быть изменен (дополнен) руководителем практики.

11 Материально-техническая база практики

Материально-техническое обеспечение преддипломной практики достаточно для достижения целей практики и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, а также мерам и правилам безопасности при проведении производственных работ.

Преддипломная практика проводится на авиационных предприятиях, оснащенных современным оборудованием и применяющих передовые технологии и организацию производства. Кроме того, в распоряжении практиканта весь фонд научно-технической библиотеки СПбГУ ГА.

Сопутствующие дополнительные материалы, необходимые для подготовки проведения учебных занятий находятся на кафедре 24 «Авиационной техники и диагностики».

Виртуальный учебный комплекс «Техническая эксплуатация самолета Sukhoi Superjet 100» и виртуальный учебный комплекс «Тренажер проведения оперативных форм ТО с вертолетом Ми-8МТВ» расположены в аудитории 367 и могут быть использованы в процессе сбора материалов и, также, в исключительных случаях, когда преддипломная практика по решению заседания кафедры может проходить на кафедре № 24 «Авиационной техники и диагностики».

Обучающимся обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета. Организации, учреждения и предприятия, а также учебно-научные подразделения Университета обеспечивают рабочее место студента для оформления отчета по практике.

Для прохождения практики студенты имеют следующее материально-техническое обеспечение:

– свободный доступ к материально-технической и технологической базе предприятия, а именно:

1. Инструменту общего и специального назначения;
2. Технологической оснастке, применяемой при выполнении операций по технической эксплуатации объектов авиационной техники;
3. Рабочей технологической документации, разработанной на предприятии;
4. Непосредственно объектам авиационной техники;
5. Расходным материалам и запасным частям, применяемым при технической эксплуатации объектов авиационной техники;
6. Программно-аппаратным средствам, применяемым при технической эксплуатации объектов авиационной техники;
7. Учетной документации по надежности эксплуатации объектов авиационной техники на предприятии;

– возможность выхода в сеть Интернет для поиска по профильным сайтам и порталам;

- персональный компьютер;
- принтер;
- ксерокс;
- сканер.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО направлению подготовки 162001 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения»

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 24 «Авиационной техники и диагностики» «12» 04 2023 года, протокол № 8.

Разработчик:

Старший преподаватель



Давыдов И.А.

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

к.т.н., доцент



Петрова Т.В.

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

Заведующий кафедрой № 24 «Авиационной техники и диагностики»

к.т.н., доцент



Петрова Т.В.

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

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

к.т.н., доцент



Петрова Т.В.

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

Программа рассмотрена и согласована на заседании Учебно-методического совета Университета «29» 05 2023 года, протокол № 8.