



**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»**

Выборгский филиал им. С.Ф. Жаворонкова СПбГУ ГА



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

С.Н. Байжуминов

«21» мая 2024 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

(код, наименование специальности)

очная


(форма обучения)

2024 г.

Составлена в соответствии с
требованиями к оценке качества
освоения выпускниками программы
подготовки специалистов среднего
звена по специальности 25.02.03
*Техническая эксплуатация
электрифицированных и пилотажно-
навигационных комплексов*

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной
работе

 И.В. Ганьшина

Введите текст

Рассмотрена и рекомендована
методическим советом филиала для
выпускников, обучающихся по
специальности
*25.02.03 Техническая эксплуатация
электрифицированных и пилотажно-
навигационных комплексов*
Протокол № 4 от «21» мая 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Цели производственной практики.	4
2.Задачи производственной практики.....	4
3.Формы и способы проведения практики	5
4.Перечень планируемых результатов	6
5.Место практики в структуре ППСЗ.....	7
6.Объем практики	8
7.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	9
7.1.Тематический план практики.....	9
7.2.Содержание практики	10
8.Формы отчетности	12
9.Контроль и оценка результатов освоения программы практики	12
10.Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	13
11.Материально-техническая база практики	16

1.Цели производственной практики.

Производственная практика является частью учебного процесса.

Целью производственной практики является:

- углубление первоначального практического опыта обучающихся;
- закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся, соответствующих указанному виду профессиональной деятельности;
- развитие общих и профессиональных компетенций, соответствующих указанному виду профессиональной деятельности;
- освоение современных производственных процессов;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.
- проверка готовности обучающихся к самостоятельной трудовой деятельности.

2.Задачи производственной практики.

Задачей производственной практики является получение практического опыта технического обслуживания под руководством авиационного техника приборов и электрооборудования летательных аппаратов по всем видам регламентных работ.

По результатам освоения практики обучающийся должен уметь:

- выполнять работу по технической эксплуатации электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем, поиску и устранению дефектов в работе оборудования, учету и анализу отказов, проведению мероприятий по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими стандартами и нормативными документами;
- осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на воздушных судах;
- проводить техническое обслуживание оборудования, подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры и проводить обработку полученных результатов;

- вести эксплуатационно-техническую документацию, разрабатывать инструкции и другую техническую документацию, а также разрабатывать и изготавливать нестандартное оборудование;
- изучать с целью использования в работе справочную и специальную литературу;
- обосновывать экономическую эффективность внедрения новой техники и технологии, рационализаторских предложений и изобретений;

знать:

- общие сведения об обслуживаемых летательных аппаратах;
- правила технической эксплуатации, регламенты и технологию обслуживания электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- принципы построения автоматических устройств электронного оборудования воздушных судов;
- кинематические схемы, конструкцию узлов и элементов электрифицированных систем авиационного оборудования;
- физические принципы работы, технические характеристики, область применения авиационного электронного оборудования;
- современные методы технического обслуживания; анализ отказов и неисправностей объектов эксплуатации;
- ресурс- и энергосберегающие технологии использования электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности техника;
- возможные неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения.

3.Формы и способы проведения практики

Форма проведения практики – непрерывная, в учебном графике выделен непрерывный период времени для проведения практики. Способ проведения практики: стационарная в профильных организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках

образовательной программы, расположенных на территории города Выборга и его ближайших пригородов и выездная, в профильных организациях, расположенных вне города Выборга Производственная практика проводится с обучающимися в организациях различных организационно-правовых форм собственности, на основе прямых договоров, заключённых между организацией, куда направляются обучающиеся и Филиалом.

Как исключение проведение производственной практики возможно в структурных подразделениях Филиала: лаборатории авиационных приборов и информационно-измерительных систем; слесарных мастерских, электромонтажных мастерских, учебная авиационно-техническая база Филиала, оснащённая необходимыми средствами для проведения практики.

4. Перечень планируемых результатов

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на практике
ПК 1.1	Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.
ПК 1.2	Применять программно-аппаратные комплексы и системы, контрольно-измерительные приборы и оборудование, средства диагностики для проведения работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
ПК 1.3	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения, электрифицированного оборудования и бортовых пилотажно-навигационных комплексов
ПК 1.4	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых информационно-измерительных приборов, систем и комплексов
ПК 1.5	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых средств регистрации полетных данных.
ПК 1.6	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах.
ПК 1.7	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых вычислительных устройств и систем
ПК 1.8	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем отображения информации.

Общие компетенции	
ОК1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;.
ОК8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

5. Место практики в структуре ПССЗ

Практика базируется на результатах обучения, полученных обучающимися при изучении следующих дисциплин (модулей), практик:

Дисциплин: "Математика", "Физика", "Безопасность жизнедеятельности", "История авиации", "Химия", "Информатика", "Гидравлика", "Аэродинамика летательных аппаратов", "Теория двигателей летательных аппаратов", "Материаловедение", "Техническая механика", "Инженерная графика", "Электроника и электротехника", "Основы конструкции летательных аппаратов", "Основы конструкции двигателей

летательных аппаратов", "Метрология, стандартизация и подтверждение качества", "Основы вычислительной техники", "Системы автоматического управления параметрами полёта", «Электрооборудование воздушных судов», «Системы электрифицированного снабжения воздушных судов», «Авиационные электрические машины», «Авиационные приборы и информационно-измерительные системы». «Бортовые радиоэлектронные системы».

МДК:

МДК.01.01. Летательные аппараты и двигатели;

МДК.01.02. Электрооборудование воздушных судов;

МДК.01.03. Пилотажно- навигационные комплексы воздушных судов

6.Объем практики

Всего: 216 часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ.01 «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов» **216** часов.

МДК.01.01. Летательные аппараты и двигатели – 72 часа;

МДК.01.02. Электрооборудование воздушных судов– 72 часа;

МДК.01.03. Пилотажно-навигационные комплексы воздушных судов – 72 часа.

7.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

7.1.Тематический план практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем практики	Количество часов по темам
1	2	3		4	5
ПК 1.1-1.9	ПМ 01. «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»	216	ТОиР	МДК.01.01. Летательные аппараты и двигатели.	72
ПК 1.1-1.9	ТОиР		МДК.01.02. Электрооборудование воздушных судов.	72	
ПК 1.1-1.9	ТОиР		МДК.01.03. Пилотажно-навигационные комплексы воздушных судов.	72	
	ВСЕГО часов	216			216

7.2. Содержание практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем практики	Содержание занятий	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент								
1	2	3	4								
ПМ 01. «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»		216									
Виды работ: Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники											
Тема 1.1. Летательные аппараты и двигатели	Содержание <table border="1" data-bbox="566 967 1697 1329"> <tr> <td data-bbox="566 967 645 1054">1</td> <td data-bbox="645 967 1697 1054">Изучение регламента и технологических указаний ,оперативных и периодических форм технического обслуживания;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="566 1054 645 1142">2</td> <td data-bbox="645 1054 1697 1142">Выполнение осмотра по проверке систем ЛА базовой модификации. Проверка работоспособности систем.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="566 1142 645 1254">3</td> <td data-bbox="645 1142 1697 1254">Выполнение работ по формам оперативного и периодического ТО функциональных систем ЛА базовой модификации -работы по встрече и обеспечению стоянки.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="566 1254 645 1329">4</td> <td data-bbox="645 1254 1697 1329">Получение информации от экипажа о работе АТ в полете;</td> </tr> </table>	1		Изучение регламента и технологических указаний ,оперативных и периодических форм технического обслуживания;	2	Выполнение осмотра по проверке систем ЛА базовой модификации. Проверка работоспособности систем.	3	Выполнение работ по формам оперативного и периодического ТО функциональных систем ЛА базовой модификации -работы по встрече и обеспечению стоянки.	4	Получение информации от экипажа о работе АТ в полете;	72
1	Изучение регламента и технологических указаний ,оперативных и периодических форм технического обслуживания;										
2	Выполнение осмотра по проверке систем ЛА базовой модификации. Проверка работоспособности систем.										
3	Выполнение работ по формам оперативного и периодического ТО функциональных систем ЛА базовой модификации -работы по встрече и обеспечению стоянки.										
4	Получение информации от экипажа о работе АТ в полете;										
Тема 1.2 Электрооборудование	Содержание <table border="1" data-bbox="566 1374 1697 1414"> <tr> <td data-bbox="566 1374 645 1414">1</td> <td data-bbox="645 1374 1697 1414">Техника безопасности и охрана труда при проведении работ,</td> </tr> </table>	1	Техника безопасности и охрана труда при проведении работ,		ПК 1.1-1.9						
1	Техника безопасности и охрана труда при проведении работ,										

воздушных судов		предусмотренных производственной практикой на рабочем месте; Работа с включением и проверкой систем под напряжением вертолѐта.	72	
	2	Отработка включения и проверки ППС; Отработка запуска, холодной прокрутки и ложных запусков; Отработка включения и проверки ПОС; Отработка включения и проверки светотехнического оборудования;		ПК 1.1-1.9
	3	Внешний осмотр системы ,агрегатов электрооборудования вертолѐтов конкретного типа на месте проведения практики.		ПК 1.1-1.9
	4	Расширенный наземный контроль систем и агрегатов электрооборудования вертолѐтов конкретного типа и модификации на месте практики. -работы по встрече и обеспечению стоянки. Получение информации от экипажа о работе АТ в полете;		ПК 1.1-1.9
Тема 1.3	Содержание			
Пилотажно- навигационные комплексы воздушных судов.	1	Техника и меры безопасности и охрана труда на рабочем месте при проведении работ, предусмотренных производственной практикой.	72	ПК 1.1-1.9
	2	Работа с нормативно- технической документацией.		ПК 1.1-1.9
	3	Техническое обслуживание авиационного и радиоэлектронного оборудования летательных аппаратов (базовой модификации и профиля рабочего места производственной практики):		ПК 1.1-1.9
	4	Техническое обслуживание пилотажно-навигационного оборудования летательных аппаратов (базовой модификации и профиля рабочего места производственной практики):		ПК 1.1-1.9
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой			*	

8. Формы отчетности

Формой отчётности обучающихся по практике является дневник-отчёт практики.

Требования к документации, необходимой для проведения практики:

1. Рабочая программа производственной практики.
2. Оценочный лист.
3. Индивидуальное задание.

9. Контроль и оценка результатов освоения программы практики

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения практики в рамках профессиональных модулей студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.	-интерпретация результатов наблюдений за работой обучающегося в процессе освоения программы практики;
Применять программно-аппаратные комплексы и системы, контрольно-измерительные приборы и оборудование, средства диагностики для проведения работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	-проверка оформления дневника практики; -контроль за своевременным оформлением отчётной документации по практике по формам, утверждённым в филиале
Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения, электрифицированного оборудования и бортовых пилотажно-навигационных комплексов	-экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий на практике.
Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых информационно-измерительных приборов, систем и комплексов	-защите отчетов по практике

Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых средств регистрации полетных данных.	-дифференцированный зачёт учебной и производственной практике. -экзамен по профессиональному модулю.
Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах.	
Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых вычислительных устройств и систем	
Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем отображения информации.	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Нормативные источники

- 1.ГОСТ 23851-79 Двигатели газотурбинные авиационные. Термины и определения М: Издательство стандартов, 1980
- 2.ГОСТ Р 53541-2009 Авиационные двигатели и их узлы. Индексация параметров состояния воздуха (газа) по сечениям проточной части авиационных двигателей и связанных с ними газовоздушных систем. – М: Стандартиформ, 2010
- 3.ГОСТ 23199-78 Газодинамика. Буквенные обозначения основных величин. – М: Издательство стандартов, 1978
- 4.ГОСТ 17106-90 Двигатели газотурбинные авиационные. Понятия, состав и контроль массы М: Издательство стандартов, 1990
- 5.ГОСТ 26382-84 Двигатели газотурбинные гражданской авиации. Допустимые уровни вибрации и общие требования к контролю вибрации М: Издательство стандартов, 1985
- 6.ГОСТ 2.743-79 Обозначения условные графические в схемах, элементы цифровой техники М: Издательство стандартов, 1992
- 7.ГОСТ 2.708-81 Правила выполнения электрических схем цифровой

вычислительной техники - М: Стандартиформ, 2010.

8. ГОСТ Р 55231-2012 Системы автоматического регулирования частоты вращения (САРЧ) судовых, тепловозных и промышленных двигателей внутреннего сгорания. Общие технические условия – М.: издательство стандартов, 2013.

9.Техническое описание вертолета МИ-8Т;

10.Техническое описание вертолета МИ-8МТВ;

11.Руководство по технической эксплуатации вертолета МИ-8Т;

12.Регламент технического обслуживания вертолета МИ-8Т;

13.Регламент технического обслуживания вертолета МИ-8МТВ;

МДК 01.01 Летательные аппараты и двигатели

Основные источники:

1.Гурьянова Е.М. Основы конструкции и эксплуатации ВС. Конспект лекций. Ульяновск. УВАУ ГА 2005.

2.Егер С.М. Основы авиационной техники. М. Машиностроение. 2003.

3.Гарькавый А.А.. Двигатели летательных аппаратов. - М.: Альянс, 2019.

4.Данилейко Г. И. И др. Основы конструкции авиационных двигателей. - М.: Транспорт, 2008.

МДК 01.02 Электрооборудование воздушных судов

Основные источники:

1.Бортовая энергетика А.И. Довгялло, В.Н. Белозерцев, С.О. Некрасова. Издательство Самарского университета 2019 г.;

2.Анализ системы электроснабжения постоянного тока летательных аппаратов Ю. Н. Золотухин Новосибирск 2021г.;

3.Актуальные вопросы исследований в авионике: теория, обслуживание, разработки. Военный учебно-научный центр военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г.Воронеж) 2020 г.

4.Процесс проектирования систем электроснабжения воздушных судов как объект автоматизации Б.В. Жмуров Научный Вестник МГТУ ГА 2018 г.

5. Милашкина, О. В., Ерашков, О. О. Специфика систем электроснабжения на ВС – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-sistem-elektrosnabzheniya-na-vs/viewer> свободный.

6. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/415887> свободный.

Дополнительные источники:

1. Шишмарёв, В. Ю. Автоматика: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09343-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/427691> свободный.

2. Милашкина, О. В., Ерашков, О. О. Специфика систем электроснабжения на ВС – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-sistem-elektrosnabzheniya-na-vs/viewer> свободный.

3. Левин, А. В., Халютин, С. П., Жмуров, Б. В. Тенденции и перспективы развития авиационного электрооборудования – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-i-perspektivy-razvitiya-aviatsionnogo-elektrooborudovaniya/viewer> свободный

Интернет ресурсы:

<https://oat.mai.ru/index.htm> системы электроснабжения ВС;

<http://www.mstuca.ru/> - официальный сайт МГТУ ГА;

МДК 01.03 Пилотажно- навигационные комплексы воздушных судов.

Основные источники:

1. Писаренко, В. Н. Конструкция и техническое обслуживание авиационного и радиоэлектронного оборудования вертолета Ми-8Т [Электронный ресурс]:

[учеб. для вузов] / В. Н. Писаренко; Минобрнауки России, Самар. нац. исслед. ун-т им. С. П. Королева (Самар. ун-т). - Самара: [Изд-во СамНЦ РАН], 2018. - online. - ISBN = 978-5-93424-828-5 <http://repo.ssau.ru/handle/Uchebnye-izdaniya/Konstrukciya-i-tehnicheskoe-obsluzhivanie-aviacionnogo-i-radioelektronnogo-oborudovaniya-vertoleta-Mi8T-Elektronnyi-resurs-ucheb-dlya-vuzov-73936> свободный.

2. Радченко С. М. «Авиационное и радиоэлектронное оборудование» - ОЛТК ГА - 2020г

3. Старых А.В. Бортовые радиоэлектронные системы. - Москва 2019г

Дополнительные источники:

1. Современные системы ближней навигации летательных аппаратов (азимутально-дальномерные системы): Учеб, пособие для вузов / Т.Г. Анодина, Ю.В. Игнатъев, В. В. Кашинов и др.; Под ред. Г.А. Пахолкова. — М.: Транспорт, 2018г
2. Ярлыков М.С. Радиотехнические системы комплекса стандартного цифрового пилотажно-навигационного оборудования: Учеб, пособие. - Ч. I. - М.: МГТУ ГА, 2019г.
3. Ефимов, И. П. Авиационные приборы: учебное пособие / И. П. Ефимов – Ульяновск: УлГТУ, 2018. – 255 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/383.pdf>
4. Антимиров, В. М. Системы автоматического управления: бортовые цифровые вычислительные системы: учебное пособие для вузов / В. М. Антимиров; под научной редакцией В. В. Телицина. — Москва: Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 71 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-9916-9907-5 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1918-3 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/438166> свободный

11. Материально-техническая база практики

В качестве баз практики выбираются организации, отвечающие следующим требованиям:

- соответствовать специальности подготовки обучающихся виду практики;

- иметь государственные лицензии в сферах деятельности, предусмотренные программой практики;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой обучающихся.

Производственные и другие помещения предприятий, занимающихся эксплуатацией и техническим обслуживанием авиационной техники, как исключение - учебная авиационно-техническая база Филиала, оснащённая необходимыми средствами для проведения практики.

Рабочая программа производственной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 февраля 2024 года, № 80.

Разработчики:

Выборгский филиал

им. С.Ф. Жаворонкова СПбГУ ГА преподаватель Чубич В.Э.

Эксперты:

_____ (место работы) _____ (занимаемая должность) _____ (подпись, инициалы, фамилия)

_____ (место работы) _____ (занимаемая должность) _____ (подпись, инициалы, фамилия)

Программа согласована:

Руководитель ППССЗ _____  _____ /И.В. Ганьшина/

подпись Ф.И.О.

Директор филиала _____  _____ /С.Н. Байжуминов/

подпись Ф.И.О.