

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Санкт–Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения»

Кафедра № 13

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель направления

С. Г. Бурлуцкий

(инициалы, фамилия)

ДОЦ., К.Т.Н.

(должность, уч. степень, звание)



(подпись)

«29» мая 2020 г

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**«Производственная практика по получению профессиональных умений
и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационно-
техническая)»**

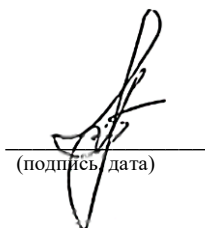
Код направления/специальности	25.05.02
Наименование направления/специальности	Техническая эксплуатация и восстановление электросистем и пилотажно-навигационных комплексов боевых летательных аппаратов
Наименование направленности	Техническая эксплуатация и ремонт авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
Форма обучения	очная

Санкт–Петербург 2020г.

Лист согласования

Программу составил(а)

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

С. Г. Бурлуцкий

(инициалы, фамилия)


Программа одобрена на заседании кафедры № 13

«_14_» _____ мая _____ 2020 г, протокол № _10_

Заведующий кафедрой № 13

доц., к.т.н., доц.

должность, уч. степень, звание

«» _____ 20__ г

подпись, дата

Н.А. Овчинникова

инициалы, фамилия

Ответственный за ОП ВО 25.05.02(02)

доц., к.т.н., доц.

должность, уч. степень, звание



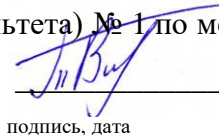
подпись, дата

С. Г. Бурлуцкий

инициалы, фамилия

Заместитель директора института (факультета) № 1 по методической работе

должность, уч. степень, звание



подпись, дата

В.Е. Таратун

инициалы, фамилия

Аннотация

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационно-техническая) входит в состав базовую часть образовательной программы подготовки обучающихся по направлению подготовки/ специальности 25.05.02 «Техническая эксплуатация и восстановление электросистем и пилотажно-навигационных комплексов боевых летательных аппаратов» направленность «Техническая эксплуатация и ремонт авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов». Организацию и проведение практики осуществляет кафедра №13.

Целью проведения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационно-технической) является получение обучающимися навыков, умений и опыта по содержанию авиационной техники в постоянной исправности и готовности к выполнению задач по предназначению – технической эксплуатации авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов боевых летательных аппаратов в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационно-техническая) обеспечивает формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций:

ОПК-5 «способность осваивать и применять новые программные, технические средства и информационные технологии»;

профессиональных компетенций:

ПК-1 «способность содержать авиационную технику в постоянной исправности и готовности к выполнению задач по предназначению»;

ПК-2 «способность выполнять весь комплекс работ на авиационных электросистемах и пилотажно-навигационных комплексах боевых летательных аппаратов в соответствии с требованиями эксплуатационной и нормативно-технической документации»;

ПК-3 «способность содержать средства эксплуатации и ремонта авиационной техники в исправности и готовности к применению»;

ПК-4 «способность проводить техническое диагностирование авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов в целях контроля технического состояния, поиска места и определения причин отказов, прогнозирования технического состояния»;

ПК-5 «готовность проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов»;

ПК-6 «способность проводить анализ надежности авиационного оборудования, анализ и обобщение опыта технической эксплуатации, планирование мероприятий по предупреждению авиационных инцидентов, отказов и повреждений в целях обеспечения безопасности полетов»;

ПК-7 «способность выполнять инженерные расчеты по применению авиационной техники, обоснование потребных сил и средств при ее эксплуатации и ремонте»;

ПК-19 «способность обеспечивать соблюдение мер безопасности при работе на авиационной технике, норм производственной санитарии, охраны окружающей среды»

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики. Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения русский.

ВИД, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1 Вид практики – производственная

1.2 Тип производственной практики – по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационно-техническая)

1.3 Форма проведения практики – проводится:

– *дискретно по виду практики*

1.4 Способы проведения практики – стационарная и выездная

1.5 Место проведения практики – ГУАП или профильная организация.

2 ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.

ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Цель проведения практики

Целью проведения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационно-технической) является Целью проведения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационно-технической) является получение обучающимися навыков, умений и опыта по содержанию авиационной техники в постоянной исправности и готовности к выполнению задач по назначению; – технической эксплуатации авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов боевых летательных аппаратов в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; – содержанию средств эксплуатации и ремонта авиационной техники в исправности и готовности к применению; – анализу надежности авиационного оборудования, планирование мероприятий по предупреждению авиационных инцидентов, отказов и повреждений в целях обеспечения безопасности полетов; – выполнению инженерных расчетов по применению авиационной техники, обоснование потребных сил и средств при ее эксплуатации и ремонте

2.2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-5 «способность осваивать и применять новые программные, технические средства и информационные технологии»:

получить профессиональные умения- в применении новых программных и технических средств в профессиональной деятельности

получить опыт профессиональной деятельности- освоить новые программные, технические средства и информационные технологии;

ПК-1 «способность содержать авиационную технику в постоянной исправности и готовности к выполнению задач по назначению»;

ПК-2 «способность выполнять весь комплекс работ на авиационных электросистемах и пилотажно-навигационных комплексах боевых летательных аппаратов в соответствии с требованиями эксплуатационной и нормативно-технической документации»;

ПК-3 «способность содержать средства эксплуатации и ремонта авиационной техники в исправности и готовности к применению»;

ПК-4 «способность проводить техническое диагностирование авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов в целях контроля технического состояния, поиска места и определения причин отказов, прогнозирования технического состояния»;

ПК-5 «готовность проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов»;

ПК-6 «способность проводить анализ надежности авиационного оборудования, анализ и обобщение опыта технической эксплуатации, планирование мероприятий по предупреждению авиационных инцидентов, отказов и повреждений в целях обеспечения безопасности полетов»;

ПК-7 «способность выполнять инженерные расчеты по применению авиационной техники, обоснование потребных сил и средств при ее эксплуатации и ремонте»;

ПК-19 «способность обеспечивать соблюдение мер безопасности при работе на авиационной технике, норм производственной санитарии, охраны окружающей среды»:

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Прохождение практики базируется на знаниях и умениях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин и прохождении практик:

- Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
- Техническая эксплуатация и испытания авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
- Эксплуатация и испытания приборов и систем управления летательных аппаратов
- Авиационные электротехнические материалы, чистые полупроводники и наноматериалы.
- Электротехника и электроника. Электротехника

Результаты обучения, полученные при прохождении практики, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин и прохождении других практик, а также для подготовки к государственной итоговой аттестации: *(перечислить каких)*

- Эксплуатация и испытания приборов и систем управления летательных аппаратов
- Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
- Техническая эксплуатация и испытания авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
- Производственная преддипломная практика
- Системы автоматического и электродистанционного управления полетом
- Датчики авионики
- Пилотажно-навигационные комплексы
- Производственная преддипломная практика

4 ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объем и продолжительность практики представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Объем и продолжительность практики

Номер семестра	Трудоемкость, (ЗЕ)	Продолжительность практики в неделях (академ. часах ¹)	Практическая подготовка, (академ. час)
1	2	3	4

6	3	2	80
Общая трудоемкость практики, ЗЕ	3	2	80

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачета.

5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

График (план) прохождения практики представлен в таблице 2.

Таблица 2 – График (план) прохождения практики

№ этапа	Содержание этапов прохождения практики
1	Выдача индивидуального задания. Инструктаж по технике безопасности
2	Обзорные лекции по программным средствам автоматизации научных исследований и проектировании
3	Составление технического задания на проведение научно-исследовательской работы и план исследований
4	Выполнение индивидуального задания
5	Оформление итогового отчета по практике подготовка презентации доклада. Подготовка публикаций.
6	Проверка и защита отчета по практике

6 ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики.

Отчет по практике составляется в соответствии с РДО ГУАП. СМК 3.161.

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации по практике

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Дифференцированный зачет	Вопросы для оценки уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики ¹
	Требования к оформлению отчета по практике
	Требования к содержательной части отчета по практики на основании индивидуального задания

Примечание:

¹ – при наличии

Аттестация по итогам практики проводится руководителем практики от ГУАП в форме дифференцированного зачета в порядке, предусмотренном локальными нормативными актами ГУАП и в соответствии с критериями оценки уровня сформированности компетенций п.7.3 настоящей программы.

7.2 Перечень компетенций, относящихся к практике, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП ВО
ОПК-5 «способность осваивать и применять новые программные, технические средства и информационные технологии»	
1	Информатика
2	Информатика. Информационные технологии
2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
4	Авиационные приборы и информационно-измерительные системы
4	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
5	Авиационные приборы и информационно-измерительные системы
5	Автоматика и управление
5	Основы радиотехники
6	Моделирование систем и процессов
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационно-техническая)
7	Интерфейсы интегрально-модульной авионики
7	Информатика. Основы информационной безопасности
7	Микропроцессорная техника: микропроцессоры; микроконтроллеры и ПЛИС
7	Цифровые информационно-управляющие системы
8	Бортовые радиоэлектронные системы
8	Основы конструирования приборов
8	Системы автоматизированного проектирования базовых элементов АО
8	Системы автоматического и электродистанционного управления полетом
8	Системы регистрации, контроля и обработки полетной информации

9	Авиационные тренажеры и виртуальные обучающие системы
9	Системы автоматического и электродистанционного управления полетом
ПК-1 «способность содержать авиационную технику в постоянной исправности и готовности к выполнению задач по предназначению»	
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационно-техническая)
6	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
7	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
7	Эксплуатация и испытания приборов и систем управления летательных аппаратов
8	Техническая эксплуатация и испытания авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
10	Производственная преддипломная практика
ПК-2 «способность выполнять весь комплекс работ на авиационных электросистемах и пилотажно-навигационных комплексах боевых летательных аппаратов в соответствии с требованиями эксплуатационной и нормативно-технической документации»	
2	Электротехника и электроника. Электротехника
3	Электротехника и электроника. Электроника
3	Электротехника и электроника. Электротехника
4	Электротехника и электроника. Электроника
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационно-техническая)
6	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
6	Технические средства навигации и управления воздушным движением
7	Интерфейсы интегрально-модульной авионики
7	Микропроцессорная техника: микропроцессоры; микроконтроллеры и ПЛИС
7	Основы схемотехники приборов
7	Системы стабилизации, ориентации и навигации
7	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
7	Эксплуатация и испытания приборов и систем управления летательных аппаратов
8	Бортовые системы технического обслуживания
8	Глобальные навигационные спутниковые системы
8	Системы автоматического и электродистанционного управления полетом

8	Техническая эксплуатация и испытания авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
8	Технические средства измерения и контроля параметров авиационного оборудования
9	Датчики авионики
9	Пилотажно-навигационные комплексы
9	Системы автоматического и электродистанционного управления полетом
10	Производственная преддипломная практика
ПК-3 «способность содержать средства эксплуатации и ремонта авиационной техники в исправности и готовности к применению»	
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационно-техническая)
6	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
7	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
7	Эксплуатация и испытания приборов и систем управления летательных аппаратов
8	Бортовые системы технического обслуживания
8	Техническая эксплуатация и испытания авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
10	Производственная преддипломная практика
ПК-4 «способность проводить техническое диагностирование авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов в целях контроля технического состояния, поиска места и определения причин отказов, прогнозирования технического состояния»	
2	Химия
2	Электротехника и электроника. Электротехника
3	Авиационные электротехнические материалы, чистые полупроводники и наноматериалы
3	Электротехника и электроника. Электроника
3	Электротехника и электроника. Электротехника
4	Авиационные приборы и информационно-измерительные системы
4	Системы электроснабжения воздушных судов
4	Электротехника и электроника. Электроника
5	Авиационные приборы и информационно-измерительные системы
5	Авиационные электрические машины
5	Метрология, стандартизация и сертификация
5	Основы радиотехники
5	Теория гироскопических и инерциальных систем
6	Надежность и техническая диагностика. Техническая

	диагностика
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационно-техническая)
6	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
6	Технические средства навигации и управления воздушным движением
6	Электрифицированное оборудование воздушных судов
7	Интерфейсы интегрально-модульной авионики
7	Микропроцессорная техника: микропроцессоры; микроконтроллеры и ПЛИС
7	Основы схемотехники приборов
7	Системы стабилизации, ориентации и навигации
7	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
7	Цифровые информационно-управляющие системы
7	Эксплуатация и испытания приборов и систем управления летательных аппаратов
7	Электрифицированное оборудование воздушных судов
8	Бортовые радиоэлектронные системы
8	Бортовые системы технического обслуживания
8	Глобальные навигационные спутниковые системы
8	Системы автоматического и электродистанционного управления полетом
8	Системы регистрации, контроля и обработки полетной информации
8	Техническая эксплуатация и испытания авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
8	Технические средства измерения и контроля параметров авиационного оборудования
9	Датчики авионики
9	Пилотажно-навигационные комплексы
9	Производственная практика научно-исследовательская работа
9	Системы автоматического и электродистанционного управления полетом
10	Производственная преддипломная практика
ПК-5 «готовность проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов»	
2	Электротехника и электроника. Электротехника
3	Авиационные электротехнические материалы, чистые полупроводники и наноматериалы
3	Электротехника и электроника. Электроника

3	Электротехника и электроника. Электротехника
4	Авиационные приборы и информационно-измерительные системы
4	Системы электроснабжения воздушных судов
4	Электротехника и электроника. Электроника
5	Авиационные приборы и информационно-измерительные системы
5	Авиационные электрические машины
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационно-техническая)
6	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
6	Технические средства навигации и управления воздушным движением
6	Электрифицированное оборудование воздушных судов
7	Инерциальные навигационные системы
7	Основы схемотехники приборов
7	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
7	Эксплуатация и испытания приборов и систем управления летательных аппаратов
7	Электрифицированное оборудование воздушных судов
8	Бортовые радиоэлектронные системы
8	Бортовые системы технического обслуживания
8	Глобальные навигационные спутниковые системы
8	Техническая эксплуатация и испытания авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
8	Технические средства измерения и контроля параметров авиационного оборудования
9	Авиационные тренажеры и виртуальные обучающие системы
9	Датчики авионики
9	Пилотажно-навигационные комплексы
10	Производственная преддипломная практика
ПК-6 «способность проводить анализ надежности авиационного оборудования, анализ и обобщение опыта технической эксплуатации, планирование мероприятий по предупреждению авиационных инцидентов, отказов и повреждений в целях обеспечения безопасности полетов»	
2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
3	Авиационные электротехнические материалы, чистые полупроводники и наноматериалы

4	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
5	Надежность и техническая диагностика. Надежность
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационно-техническая)
6	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
7	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
7	Эксплуатация и испытания приборов и систем управления летательных аппаратов
8	Системы регистрации, контроля и обработки полетной информации
8	Статистические методы обработки результатов испытаний авиационного оборудования
8	Техническая эксплуатация и испытания авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
9	Безопасность полетов
9	Производственная практика научно-исследовательская работа
10	Производственная преддипломная практика
ПК-7 «способность выполнять инженерные расчеты по применению авиационной техники, обоснование потребных сил и средств при ее эксплуатации и ремонте»	
4	Авиационные и космические системы
4	Летательные аппараты и авиационные двигатели
4	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
5	Надежность и техническая диагностика. Надежность
6	Моделирование систем и процессов
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационно-техническая)
6	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
7	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования
8	Техническая эксплуатация и испытания авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
9	Организация производства, эксплуатации и ремонта аэрокосмической техники

9	Прикладная экономика
10	Производственная преддипломная практика
ПК-19 «способность обеспечивать соблюдение мер безопасности при работе на авиационной технике, норм производственной санитарии, охраны окружающей среды»	
1	Введение в специальность
2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
4	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
5	Экология
6	Безопасность жизнедеятельности
6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационно-техническая)
7	Эксплуатация и испытания приборов и систем управления летательных аппаратов
8	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
8	Техническая эксплуатация и испытания авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
8	Технические средства измерения и контроля параметров авиационного оборудования
9	Инженерно-техническое обеспечение коммерческой эксплуатации авиационной техники
10	Производственная преддипломная практика

7.3 В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно–рейтинговой системы университета. В таблице 5 представлена 100–балльная и 4–балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 5 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции		Характеристика сформированных компетенций
100–балльная шкала	4–балльная шкала	
$85 \leq K \leq 100$	«отлично»	<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

		<p>практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся четко выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся ясно и аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся точно и грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
$70 \leq K \leq 84$	«хорошо»	<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 выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
$55 \leq K \leq 69$	«удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил материал при прохождении практики; – не четко излагает его и делает выводы; – содержание отчета по практике обучающегося не полностью соответствует требованиям к нему; – 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.
$K \leq 54$	«неудовлетворительно»	<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.

7.4 Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики представлен в таблице 6 (при наличии).

Таблица 6 – Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенций

№ п/п	Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенций	Код компетенции
		ОПК-5
		ПК-1
		ПК-2
		ПК-3
		ПК-4
		ПК-5
		ПК-6
		ПК-7
		ПК-19

7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций:

– МДО ГУАП. СМК 3.165 «Методические рекомендации о разработке фонда оценочных средств образовательных программ высшего образования»;

– МДО ГУАП. СМК 2.77 «Положение о модульно–рейтинговой системе оценки качества учебной работы обучающихся в ГУАП».

Дополнительно перечислить имеющиеся материалы или дать ссылку при наличии.

8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1 Учебная литература

Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики, приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень учебной литературы

Шифр/URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
УДК 629.735.08(075) РУБ 629.7	Техническая жеплуатация авиационною оборудования (Текст] учебник для вузов / В. Г Воробьев. В Д Константинов. В. Г Денисов и др. - М. : Транспорт. 1990. - 296 с. : табл . схем. - Библиогр : с. 293. - 15ВЫ 5-277-00986-8. Предм. указ : с. 290 - 292. Авторы указаны на оборотной стороне тит. листа.	44
> ЛК 629 73 054(075) РУ Б 6 20 7	Боднер В А Авиационные приборы: учебник/ В.А. Боднер / Репринтное воспроизведение издания 1969 г. — М.: ЭКОЛИТ. 201 1. —472 с.	883 (1969 г.) 20 (2011
629.321 п Б 75 УДК- 629.7054(075)	Волмер В А Приборы первичной информации 1	22

РУБ 629 7	Текст : учебник / В А Боднер - М. : Машинное издание. 1981. * 344 с. рис граф., схем. - Библ.опр с 342 (29 нал*) - 40 00 р 1.15 р Издание имеет гриф Министерства образования СССР	
УДК 629 7 054 РУБ 629 7	Авиационные приборы [Текст] . учебник для курсантов военных авиационных училищ / З П Федотов. С И Кувшинов. В В Лебедев и др . Род С С Дорофеев : Министерство обороны СССР. - М Воениздат. 1992. - 496 с : ил., схем. - 25.00 р	38
УДК 029 735 33 054 07(075) 1'УБ 629 7	Богланченко. Николай Михайлович Курсовые системы и навигационные автоматы самолетов гражданской авиации [Текст] : учебное пособие для средних учебных заведений / П. М Богланченко. Г. Ю Волошин. В С Белых. - М. : Транспорт 1971. - 268 с. рис схем . черт. - Библ.опр с. 265 (13 начв.) - 0 71 р	2
	ГОСТ Р 55847 2013 Воздушный транспорт Система технического обслуживания и ремонта авиационной техники Контроль параметров технологического оборудования. Основные положения. М. Стандартинформ, 2014	Электронные ресурсы- кафедры
	Регламент технического обслуживания вертолета Ми-8МТ	Электронные ресурсы- кафедры
	Регламент технического обслуживания самолета Ан-148	Электронные ресурсы- кафедры
	Регламент технического обслуживания самолета Сухой КЮ-95	Электронные ресурсы- кафедры
	Воробьев В.Г.. Константинов В Д. Техническое обслуживание и ремонт авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов. Учебник для вузов. — М.: Транспорт. 1990.— 296 с.	
	Воробьев В.Г.. Константинов В.Д. Техническое обслуживание	

	и ремонт авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов. Учебник для вузов. — М.: Университетская книга. 2007.— 470 с.	
--	--	--

8.2 Ресурсы сети «Интернет»

Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики, представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

URL адрес	Наименование
web-of-science	Web of Science поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций.

9 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

9.1 Перечень программного обеспечения

Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики, представлен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9.2 Перечень информационных справочных систем

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики, представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень информационно–справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

10 МАТЕРИАЛЬНО–ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Описание материально–технической базы, необходимой для проведения практики, представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Материально–техническая база

№ п/п	Наименование материально–технической базы
1	Учебные и научные лаборатории кафедры №13, 11
2	Музей авиационных двигателей 218AP3
3	ОАО «218 AP3»

Лист внесения изменений в программу практики

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой